Brandeis University

Waltham, Massachusetts

Gift of
Dr. & Mrs.
Hermann Lisco
Brookline, MA

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Boston Library Consortium Member Libraries

http://www.archive.org/details/elementaphysiolo177606hall

ELEMENTA PHYSIOLOGIÆ CORPORIS HUMANI

AUCTORE

ALBERTO v. HALLER

DOMINO IN GOUMOENS LE JUX ET FEUDI IN ECLAGNENS.

Præside Societatis Reg. Scient. Goetting. Sodali Acad. Reg. Scient. Paris. Reg. Chir. Gall. Imper. Berolin. Suecic. Bononiens. Arcad. Bavar. Societ. Scient. Britann. Botan. Flor. Upsal. Helvet. Batavic. Œconom. Bernens. In Senatu Supremo Bernensi Ducentum-Viro &c. &c. &c.

TOMUS SEXTUS.

DEGLUTITIO. VENTRICULUS. OMENTA.

EDITIO PRIMA NEAPOLITANA

Ob expulsos errores, præpositam CL. MATANI *Præfationem, novum Auctorum & Librorum Indicem adjectum, & Auctoris additiones suis locis appositas, Transalpina editione emendatior, locupletior, utilior, commodior.*

NEAPOLI MDCCLXXVI.

Apud VINCENTIUM URSINUM

Expensis STEPHANI MANFREDII

SUPERIORUM FACULTATE.

PRÆFATIO.

ETsi ad ſextum tomum hic videor præfari, peroratione tamen ad univerſum opus trado; quod menſe Februario anni 1764. a me abſolutum, & ad prelum paratum ſit. Annus omnino, a quo phyſiologica ſcribere primum ſum molitus, effluxit triceſimus quintus: a commentariorum in BOERHAAVII prælectiones libro ultimo annus vigeſimus. Hoc tempus non licuit mihi totum huic dare labori. Multam partem ab his decem annis ſibi res publica vindicavit, aliam amor plantarum, & enumerationis ſtirpium Helveticarum emendandæ & augendæ cupido, quam nunc continuo pariter ad prelum perficiam.

Multos vides annos, LECTOR BENEVOLE, impenſos legendis ſcriptoribus, incidendis cadaveribus, & vivorum animalium numeroſiſſimis inciſionibus. Non ideo velim ſpem Tuam promiſſis meis nimirum augere. Multa fuerunt, quæ hominem veri cupidum, neque parcum laboris, tamen non ſiverunt, eam operis ſui perfectionem attingere, quam mente facile concipias.

Cadaverum humanorum defectus multo mihi impedimento fuit. De iis incidendis, poſtquam inter patriæ magiſtratum locum occupavi, ne cogitari quidem poterat. Ergo quæ viginti & ſeptem annorum inciſionibus, ab anno 1728. ad 1753. ſatis certe frequentibus videram, & in tabulas retuleram, iis me oportuit eſſe contentum; ſæpe tamen hæſi in aliqua parte deſcriptionis. Sæpe de meis dubitavi, quando cum ſummorum virorum vocibus meas videbam non poſſe conciliari.

Supererat, ut, quæ mihi deeſſent, ex optimis adſtruerem auctoribus. Si quæ haberem contraria placitis virorum in re anatomica exercitatorum, ita cedere malui, ALBINO aliquoties, etiam aliis præcipuis ſcriptoribus, etiam ZINNIO olim meo, meiſque præferre, quæ ipſi viderentur melioribus adminiculis, minutius, & frequentius vidiſſe.

Hoc ſummum vitium eſt, reliqua paulo tolerabiliora. Primum non evitavi, quin ſubinde eadem repeterem. Longo in opere non utique prævidebam, num alio loco non aptius de iiſdem eſſet dicendum. Parui præſenti neceſſitati; & dum cordis dabam hiſtoriam, multa præmiſi, de cerebello, de cerebro, de vi irritabili, quæ ſuis locis neceſſe eſſet retractare, & fuſius dicere. Hoc vitium in nova editione vitari poteſt, nunc quidem non potuit. Non tamen credo extra propoſitum, & *αδιαφορως* aliqua me dixiſſe, etſi poterant ad alium locum ſervari. Certe anno 1756. dum negabam nervos a cerebello in cor miſſos peculiariter vitæ præeſſe, niſi fallor, juſtæ me expoſuiſſem expoſtulationi, ſi fidem mihi ideo voluiſſem dari, quod promitterem, anno 1762. me editurum eſſe quartum tomum, in quo demonſtratio eorum foret proditura, quæ nunc mihi ſumebam.

Nimia paſſim aliqua video. Etiam in hoc VI. tomo in comparata anatome puto me luxuriaſſe, nimiumque indulſiſſe enumerationi animalium, in quibus hoc, aut alio modo, ſe aut hepar haberet, aut pancreas. Potuiſſem longi catalogi tædium occupare, ſi in claſſem contraxiſſem eas beſtias, quarum fabrica conſentiret. Non auſus tamen ſum abſque inductione fidem a lectore ſperare: adeoque me permiſi arido labori, enumerandorum ſingulorum animalium, in quibus communis eſſet fabrica. Poſſunt etiam errores interceſſiſſe, potiſſimum in avium ventriculis, quorum paucos vidi.

Nimium numerum citationum tertio loco pono. Visum est mihi, aperiendum esse tironibus aditum ad Cl. Virorum testimonia, ut quæ brevissimis verbis mihi postulassem, ea per integras historias viderent confirmari. Et tamen bene multa loca omisi, quæ in adversaria receperam.

Inter eos locos scriptorum adeo nimis numerosos, possunt esse qui vel alienis cum numeris citentur (*a*), neque adeo eo loco reperiantur, quo sunt indicati: aut in quibus aliquid aliud sit, quam lector sibi promiserit. Utrumque vitiosum; primum ne tunc quidem excusabile, quando idem auctor vere quidem, sed alia tamen pagina, ea protulit, ob quæ citatur. Alterum non semper adeo obnoxium est condemnationi; sæpe enim de industria auctorem citavi, qui alia dixisset a meis. Non semper indicat citatio auctoritatem mearum vocum; remittit unice lectorem ad scriptoris locum; quem credam cum libro meo conferendum esse.

Si præter ista vitia errores anatomici, si non veræ descriptiones interceserunt, tunc quidem veniam ne peto quidem. Potuit id tamen vitium in longo opere, vel ideo mihi obrepsisse, quod paucas, aut negligentes meas dissectiones describam, cum meliora mihi non innotuissent; vel quod auctorem sim secutus, qui & ipse humanis obnoxius erroribus, eum locum male tractasset. Non tamen spero, multa fore ejusmodi menda, cum nihil simile hactenus viderim mihi exprobrari, cum tot habeam viros, nunquam certe a me læsos, quibus tamen dignum videatur suis laudibus mihi facere convitium.

Peculiaria aliqua loca his in tribus tomis, qui edendi supersunt, non potui ad perfectionem perducere, ut plena vasorum lymphaticorum historiam, musculorum urethræ uberiorem descriptionem, si quid plenius *Albinianis* desideratur: deinde in magno illo & intricatissimo negotio generationis, mulorum, & hybridum accuratam descriptionem, & experimentorum in conceptione speculanda numerum, quem desiderarem ipse. Illud quidem vitium tollet forte insignis vir, & noster peculiaris amicus, *Rastius* junior, qui in *veterinaria schola* adulteria bestiarum conciliare, fetusque ex diversis parentibus mistos incidere recepit. Prægnantes, aut quæ marem admisissent, bestias varii generis ad nauseam usque ipse incidi, neque tamen a die 1. ad 12. aut 18. quadrupedum primordium satis frequenter videre potui. Est in his experimentis molestia incredibilis, cum sæpissime animalia non concipiant, quæ pro fetis emeris, cum contra feta vendantur pro virginibus, & quæ sunt alia id genus.

Atque ita accipe lætus, *Candide Lector*, vitæ meæ integræ laborem, eoque utere, fidenter, si amor veri in auctore fiduciam potest inspirare: caute, siquidem is auctor peccasse potuit, neque omnia conjunxit præsidia, quæ ad operis perfectionem pertinent. Extet utinam alius, cui par sit veritatis amor, & par constantia laboris, cum melioribus ad eruendum verum præsidiis. Habebit me primum laudatorem; &, qui tamen meminerim, quantum in his voluminibus sit laboris, feliciorem solertiam non ignarus prædicabo.

Interim, cum *compilatoris* famosum titulum videam a summis viris mihi impingi, qui putant idem esse colligere & compilare, da, quæso, Lector dolori meo hoc levamen, ut separes a collectore, cui nihil est proprium, eum auctorem, qui sua cum alienis comparat. Mea vero esse, quæ telam totius operis faciunt, crede vel diuturnis laboribus, in illustri Academia tot coram testibus

(*a*) Quæ Cl. *Antonius de Haen* in VII. I. *rat. medend.* carpsit, ea loca omnia relegi, neque quidquam inveni, in quo non recte citassem.

bus ſuſtentatis: & pene quadringentis mea manu diſſectis hominum cadaveribus; crede diſcipulis in arte ſua ſummis, qui de ſchola mea prodierunt: crede iconibus anatomicis, pene centum, omnibus ad præſens cadaver factis, quarum pleraſque edidi, aliquas mecum ſervo, non perinde bonis omnibus, ſed certe meis; crederes, ſi videres, viginti voluminibus adnotationum anatomicarum mea manu ad præſens cadaver deſcriptarum, quibus a prima juventute, quæ vidi, continuo conſervanda tradidi: crederes denique voluminibus gallice editis (*a*), in quibus nihil non meum eſt. Da demum dolori meo, quod idem ſummi viri (*b*), nemine provocante, ſibi indulſerunt, enumerationem, quam ſubjicio, eorum, quæ aut noviter a me viſa, & in anatomen, vel phyſiologiam introducta ſunt: aut certe poſt breviores priorum ſcriptorum voces minutius elaborata; aut poſt dubias & labantes opiniones per experimenta conſtituta ſunt, quæ, ſi pauca quis putaverit, ſi levia, tamen nemo negaverit nata eſſe ex propriis inciſionibus, neque a compilatore potuiſſe proficiſci. Si vana hæc Tibi cura videtur, lege quæſo convitia, quæ paſſus ſim, & æquus judica, annon ad vindicandum me ipſum ab ipſa neceſſitate compellar, quæ omnia excuſat, quæcunque nobis extorſit.

Rupe Veragica 11. *Mart.* 1764.

PRÆ-

(a) Sur les parties irritables & ſenſibles.
Sur le mouvement du ſang.
Sur la formation du poulet.
Sur la formation des os.
Sur la reſpiration.

(b) Jac. *Douglas* in myolog. compar. ſpec. *B. S. Albinus* in muſculorum hiſtoria.

PROPRIA AUCTORIS.

FAbrica pene totius corporis animalis ex celluloſa tela per experimenta evicta (*a*).

Pericardii vera hiſtoria & adhæſiones (*b*).

Conſtitutus anulus venoſus valvularum cordis continuus (*c*), & minutæ earum valvularum affectiones.

Cordis evolutio (*d*). Primigenius ſiniſter ventriculus eſt: poſt eum ſenſim ſubnaſcitur dexter: auris communis primum extra cor eſt, tunc in cor retrahitur, & in duas aures diſcedit.

De cordis motu: non pallere (*e*); idem & de aliis ejus affectionibus.

Cordis maxima irritabilitas (*f*), & inde natus motus perpetuus per vim ſtimuli continuatus.

Experimentum, quo oſtenditur, ablato ſanguine venoſo dextro, ſiniſtras cordis partes ſupervivere ultimas (*g*).

Sanguinis motus non multum tardatur in minimis (*h*) vaſis: per experimenta.

Ponderis vis in ſanguinem venoſum (*i*).

Vaſa minima non ſunt contractilia (*k*).

Vis derivationis & revulſionis (*l*).

Motus ſanguinis a morte ſuperſtes ab attractione (*m*) natus.

Aneuryſma verum & varix, artificio parari poſſunt (*n*).

Major Craſſities tunicarum arterioſarum a debili ſanguinis motu: minor craſſities a plethora (*o*).

Pulſus venoſus ab inſpirationis viribus (*p*) natus, qui ſanguinem in pulmones invitat.

Pulſus venæ pulmonalis (*q*).

Muſculos intercoſtales omnes coſtas levare demum per experimenta evictum (*r*).

Coſtarum rotatio &c. (*s*).

Mammariarum arteriarum rami magni a diaphragma (*t*).

Earum pulcherrimi anuli, & anaſtomoſes cum vaſis thoracis externis (*u*).

Trunci quatuor arteriosi thoracici conſtituti (*v*).

Aerem nullum eſſe in thorace (*x*) per experimenta ita evici, ut neminis nunc meminerim, qui contrariam opinionem tueatur.

Tendines ſunt inſenſiles (*y*).

Et ligamenta (*z*).

Et

(a) Elem. I p. 13 14. 15. 16. Non ita *Albinus*; ſed cuique parti ſuam ſubſtantiam præter vaſa. Adnot. L. 3. p. 11.

(b) I p. 269. ſeq.

(c) Ann. 1737. in diſp. de mot. ſang.

(d) Ibid. form. du poulet t. 2. Sect. 6.

(e) Oper. min p. 171.

(f) Oper. min. t. 1. p. 169. in experim. & in Comm. *Gott.* t. 2.

(g) Comm. *Gott.* t. 1.

(h) L. VI p. 135. 136.

(i) Oper. min. t. 1 p. 129.

(k) L. VI. p. 146. Oper. min. I. p. 88.

(l) L. VI. p. 149. poſt aliqua experimenta Cl. *de Heydel*.

(m) Oper. min. I. p. 128. ſeq.

(n) Oper. min. p. 85. 99.

(o) Oper. min. p. 88.

(p) Conf. L. VI. p. 232. Oper. min. I. p. 131. ſeq.

(q) Oper. min. I. p. 144.

(r) Oper. min. t. 1. p. 283. ſeqq.

(s) Ibid. p. 288.

(t) Faſcic. 6. In venis aliquid ſimile *Fallopius* habet.

(u) Ibid.

(v) Ibid.

(x) Oper. min. I p. 301.

(y) Oper. min. I. p. 332. ſeq. Comm. t. 2. p. 113.

(z) P. 341.

Et dura cerebri membrana (*a*).
Cerebri piſcium fabrica (*b*).
Arteriæ cerebelli a cerebri pleræque conſtitutæ (*c*).
Et arteriæ medullæ ſpinalis (*c**).
Emiſſaria pluſcula (*d*).
Conſtitutus Motus cerebri, qui reſpirationi obedit (*e*).
Cerebelli nulla major dignitas (*e**), nec calloſi corporis (*e†*).
Nervi molles ab intercoſtali (*f*) ganglio primo, poſt aliquas *Lancisii* voces.
Thyreoidea arteria inferior pene tota (*f**).
Vis inſita muſculorum per ſuos limites conſtituta (*g*).
Vis nervoſa non eget continuitate cum cerebro (*g**).
Vaſa vitrei corporis in piſcibus (*h*).
Et campanula lentis criſtallinæ (*i*).
Zona ciliaris avium (*k*).
Arteria ophthalmica pene tota (*l*).
Iris non irritabilis (*m*).
Arteriæ dentales pleræque (*n*).
Ductus ad *Stenonianum* Acceſſorius (*o*).
Sublinguales ductus, longi & breves (*p*).
Arteriæ œſophageæ pleræque (*q*).
tum palatinæ (*r*).
pharyngeæ (*r**).
Ventriculi fabrica muſculoſa & ſtratum intimum (*r***).
Ventriculi celluloſa tela poſt paucas voces priorum (*s*).
Omentum colicum (*t*).
Omenti lamina poſterior veterum, verum eſt meſocolon (*u*).
Arteriæ pancreaticæ pleræque (*v*).
Vena umbilicalis in fetu (*x*) ramos dat in hepar, qui in homine adulto fiunt rami venæ portarum.
Inteſtinorum tela celluloſa tertia (*y*) poſt paucas voces priorum.
Mechaniſmus quo coli facies mutatur (*z*).

Val-

(a) P. 345.
(b) Elem. phyſiol. Lib. X. p. 2.
(c) Faſcic. 7.
(c*) Ibid.
(d) Faſcic. 1. & Elem. Lib. X. p. 110. 111.
(e) Comm. *Gott.* t. 2. & Elem. Lib. X. p. 131.
(e*) Elementa Phyſiol. Lib. X. p. 236.
(e†) Etiam eo loco.
(f) Art. max. tab. ad fin. Orig. nerv. intercoſt. n. 17. Elem. Lib. X. p. 170.
(f*) Faſcic. 3.
(g) Comm. *Gott.* t. 2. Elem. Lib. XI. p. 307.
(g*) Elem. Lib. X. p. 144.
(h) Lib. XVI. p. 273.
(i) Ibid.
(k) Form. du poulet t. 2.
(l) Faſcic. 7.
(m) Oper. min. p. 372.
(n) Tab. art. maxill. & faſcic. 8. & Elem. Lib. 12. p. 22.
(o) Faſcic. 3. tab. art. lab.
(p) Elem. Phyſiolog. Lib. 18. p. 32.
(q) Faſcic. 3.
(r) Faſcic. 2. tab. art. maxill. faſcic. 3. tab. art. pharyng.
(r*) Comm. *Boerhaav.* t. 2 & faſcic. 3.
(r**) Cl. *Fouchy* hiſt. de l'Acad. 1761. p. 32. Cl. *Bertino* tribuit, qui anno 1746. cum de equi ventriculo ageret, ejus inventi fecerit mentionem, cum ego anno demum 1751. eadem deſcripſerim. Non recte. Deſcripſi ann. 1737. Voces enim ejus editionis prim. lin. n. 624. eædem ſunt cum vocibus editionis ann. 1751. Deinde tomus Commentariorum ann. 1746. anno demum 1751. aliquot adeo poſt meas primas lineas annis prodiit: Quæ ita dicta volo, nihil ut inde decedat Cl. *Bertini* laudibus.
(s) Elem. Lib. 19. p. 89.
(t) Progr. anni 1742.
(u) Ibid.
(v) Faſcic. 2. & Elem. Lib. 25.
(x) De fetu bicipite ann. 1739. tum in prim. lin. n. 833.
(y) Prim. lin. n. 705.
(z) Prim. lin. n. 730.

Valvularum coli menſuræ, & varietates (*a*).
Arteriarum capſularium tres claſſes (*b*).
Uretericæ (*c*).
Hæmorrhoidea media (*d*).
Perforantes magnæ femoris, utræque præter aliqua priorum (*e*) veſtigia.
Articulares genu præter aliqua verba priorum (*f*).
Anaſtomoſes ramorum ſuperiorum cum inferioribus ſub genu, præter priorum paucas voces (*g*).
Sic arteria tarſea (*h*).
Perforantes tarſi &c. (*i*).
Arteriarum ſuperiorum cubiti cum inferioribus pleræque anaſtomoſes (*l*).
Arcus dorſalis cubiti (*m*).
Arcus carpeus (*n*).
Perforantes carpi (*o*).
Interoſſeæ dorſales (*p*).
Interoſſeæ mediæ (*q*).
Herniæ congenitæ: vagina pro teſte præparata (*r*).
Teſtis in peritonæi cavea eſt, dum homo in utero geritur (*r**).
Vaſcula efferentia teſtis; & rete teſtis (*s*) celluloſum vaſculoſumque.
Veſicula ſeminalis eſt inteſtinum ramoſum (*t*).
Corpus luteum oritur ex conceptione (*u*).
Urachus eſt apertus ductus ad veſicam uſque, quem replere facile ſit (*v*).
Foraminis ovalis & ductus arterioſi proportiones, & cauſa commutationis (*x*).
Fabrica vitelli (*y*).
Incrementa oſſium (*z*).
Mutatio ex cartilagineo gelu, rimæ, opacitas &c. (*a*).
Vaſa oſſis longa (*b*).
Circuli vaſculoſi (*c*).
Hemiſphærium vaſculoſum (*d*).
Vaſcula cartilaginum (*e*).
Formatio partis alveolaris (*f*).
Et nuclei oſſei (*g*).

ELE-

(a) Progr. anni 1742.
(b) Faſcic. 3.
(c) Ibid.
(d) Faſcic. 4.
(e) Faſcic. 5.
(f) P. 23.
(g) Ibid.
(h) Ibid.
(i) Ibid.
(l) Faſcic. VI.
(m) Ibid.
(n) Ibid.
(o) Ibid.
(p) Ibid.
(q) Ibid.
(r) Progr. ann. 1749. Elem. phyſiol. Lib. 20. Sect. I. §. 18. Lib. 24. & opuſc. pathol. p. 53.
(r*) Ibid.
(s) Progr. ann. 1745. edit. & phil. tranſ. Tum Elem. phyſiol. Lib. 27.
(t) Ibid.
(u) Præf. ad tom. 2. operis *Buffoniani* verſionem Germanicam.
(v) Prim. lin. n. 837.
(x) Progr. de valv. *Euſtach.* in faſcic. IV. tum Elect. Lib. 30.
(y) Ibid. Sect. II.
(z) Traité de l'acroiſſement des os.
(a) Ibid.
(b) Sect. VI.
(c) Ibid.
(d) Ibid.
(e) P. 201. &c.
(f) Sect. V.
(g) Ibid.

ELEMENTA PHYSIOLOGIÆ

TOMUS SEXTUS.

LIB. XVIII.

CIBI ITER IN VENTRICULUM.

SECTIO I.

MANDUCATIO.

§. I.

HActenus humani corporis ea membra descripsimus, quæ vel motus ad vitam tuendam necessarios, vel animæ imperia exsequuntur. *Vitalem facultatem*, *& animalem* Veteres dixerunt. Sequitur, ut ad ea transeamus membra, quæ vel fluxum hominis corpus & sponte caducum sustentant, vel novos homines generi alioquin interlapsuro substituunt. *Naturalem* illam *facultatem* dixerunt veteres, hanc *genitalem*.

Ostendimus magnam partem humorum nostrorum per cutem diffiari (*a*): non minimam per pulmonem (*b*): ostenditur subinde, & jam indicatum est, non minorem portionem per lotium eliminari (*c*); supersunt aliæ per sputum, per alvum, aliasque vias jacturæ. Eæ universæ, cum in die 24 horarum non sint multo pauciores sex libris, hominem celeriter consumerent, nisi nova materies id detrimentum sarciret. Hæc interim, etsi satis novimus, alias multo vehementiores famis sitisque causas, atque adeo necessitates esse, propter quas non possimus esse absque cibo & potu. Sed ea omnia non bene intelliguntur, nisi descriptis organis, in quibus uterque *instinctus* habitat.

(a) L. XII. Sect. II.
(b) L. VIII. p. 234.
(c) L. XXVI. & L. XII. Sect. p. 49.

Sufficit interim recepiſſe, ut in univerſum dolor (*d*), & voluptas corpus humanum regunt, ita etiam ad cibum potumque capiendum nos ſaporis gratia invitari (*e*), cogi vero a crudeliſſima induſtriæ matre fame, cogi a magis inexorabili promtiuſque enectura ſiti, & intolerabili a miſeria urgeri, ut utrumque præſidium corpori noſtro ſuppedamus. Oportet autem eas corporis partes deſcribere, per quas cibus, aut potus ſubit, ut deſtinatum auxilium ruituro corpori præſtent.

§. II. *Cibus in os recipitur.*

Animalia pleraque potum lingua ſua excavata, inque hauſtrum formata ſumunt, & aquam in os attrahunt, cujus aerem per inſpirationem debilitaverint: inſecta etiam per cavos aculeos (*f*), cavoſve tubos (*g*), quos motus periſtalticus ultra cibum dilatat, poſt cibum conſtringit. Cibum animalia fere maxillis ipſis comprehendunt, nam pauca aliquid habent manuum ſimile, eaque neceſſitas fecit, ut maxilla omnium animalium quadrupedum, quam homini longior, & anterius in gracilitatem educta ſit, quo altius os aperiri, & facilius, ſubque angulis rectis, cibus comprehendi queat. Homini manuum miniſterium cibum (*h*) in os ſuggerit; potumque infundit, quem tamen etiam ſugendo poſſumus adducere. Prima vero via in os eſt, quod alias deſcripſimus quantum neceſſe eſt in parte, quam oculis ſuis quiſque poteſt uſurpare.

§. III. *Cibi ſubactio in ore.*

Sed plurimi cibi duriores ſunt, majoribuſque bucceis in os ſuggeruntur, ut omnino deglutiri nequeant, aut certe ventriculo moleſti forent, niſi in minores particulas, & maſſam molliorem reformarentur. Deinde etiam molles qui ſint, ipſaque potulenta, debent tamen a labiis ad gulam iter percurrere, quod ut legere poſſit, ſuis egent organis. Huc ergo dentes pertinent, & maxillæ, tum varii muſculi, qui vel regunt ea oſſa, aut cibum in varias oris ſedes promovent.

§. IV. *Maxilla ſuperior.*

In homine, quadrupede, ave & piſce, non ita vero in tribu (*i*) inſectorum, machina, quæ os fundat, & eadem cibos terit, duabus fit maxillis, quarum inferior ſuperiori innititur: hanc enim ſtabilem eſſe neceſſe fuit, quæ cerebrum contineat. In lacertarum equidem genere (*k*) ſuperior maxilla non valde major,

(d) L. XVII. p. 400.
(e) L. XIII. p. 88.
(f) Pediculus *Swammerdam.* bibl. p. 78. Per cavum dentem vermis aquaticus ibid. p. 326.
(g) Per propoſcidem papilio *Swammerdam* p. 398 & 449.
(h) Conf. *Buffon* hiſtoire naturel. t. 4. p. 197.
(i) His enim vel pleriſque maxillæ laterales ſunt *Reamur* Memoires ſur l'hiſtoire des inſectes I. p. 120. V. p. 283. vel omnibus *Lyonnet* Theolog. des inſect. p. 79.
(k) Crocodilus ſolus maxillam ſuperiorem movet *Ariſtoteles* hiſt. anim. L. I. c. 2. L. 3. c. 7. part. IV. c. 1. *Plinius* L. 8. c. 25. Moveri etiam Jeſuitæ in obſſ. de mathem. & de phyſique p. 15. 42. O. *Borrichius* hermet. ægypt. ſap. p. 70. *Hamme* de crocod. p. 105. 106. tum in tockaye ex eodem genere iidem Jeſuitæ. Add. *Ferrein* p. 518.

jor, neque multo ſtabilior eſt, quam quidem inferior, & eadem, dum vaſto rictu os diducitur, cum toto capite retrorſum elevatur (*l*): non tamen ut ideo inferior motu deſtituatur (*m*). Id in lacerta majori viridi, pulcherrimo animale, accurate vidi. In pſittaco (*n*), alcyone (*o*), hirundine (*p*), alauda (*q*), aliiſque avibus (*r*), maxilla ſuperior a cranio diſtincta, & ſeorſim mobilis eſt (*ſ*), eademque videtur in ſerpentibus eſſe fabrica (*s*), in quam non inquiſivi. Sed etiam in homine, quando maxilla inferior firmiter columnæ (*t*) incumbit, uni verſum caput, & una ſuperior maxilla retrorſum elevatur, & adeo os hactenus aperiri poteſt. Et abſque columna, caput tamen, dum os aperitur, ſuper condylos maxillæ inferioris retrorſum movetur (*u*), per novem (*x*) omnino lineas, & ſextam, quintam, quartamve (*y*) partem longitudinis, quæ ab inferiori maxilla percurritur, Cl. vir oſtendit.

Sed tamen homini præcipuum fulcimentum in eo toto motu eſt in maxilla ſuperiori, motus liberior in inferiori.

Ea pars maxillæ ſuperioris, quæ ad os pertinet, margine ſuo terminatur, qui dentes recipit (*z*), & parabolæ habet ſpeciem, cujus vertex & medius eſt, & anterior, crura retrorſum recedunt. Hujus ad marginem deſcendentis maxillæ facies anterior, quæ & ſub naſo eſt, & ſub jugo, planitiem habet eminentibus colliculis (*a*), ſed in medio magis conſpicuis, diſtinctum, quæ ſunt dentium alveoli. Quæ vero pars inferior eſt, & reſpicit inferiorem maxillam, qua parabolam plenam (*b*) efficit, ea marginem habet deorſum inſigniter eminentem, dum intima maxillæ pars multo minus deorſum producitur, ut tota valleculam efficiat, vallo comprehenſam. Eam in oſſe ſicco linea media bipertit (*c*), quæ veſtigium eſt duorum oſſium, ſimilium & æqualium, in quæ hæc maxilla diſſoluta ſecedit.

Eſt in ea linea canalis (*d*), in ſceleto cavus, & apertus (*e*), anterius in pla-

(l) *Veſling.* epiſt. poſth. V. *Bartholin* hiſt. 3. n. 86. *Plumier* Mem. de Trevoux 1705 fevrier. Hinc negant vere maxillam ſuperiorem in Crocodilo moveri *Duverney* apud ſiamenſes Jeſuitas p. 15. 42. *du Hamel* hiſt. p. 193. *Perrault* eſſ. t. 3. p. 191. cum eadem, quæ in aliis animalibus ſit articulatio *Grew* muſ. p. 42.

(m) *Ariſtoteles* hiſt. anim. L. 3. c. 7. Iſag. anat. c. 56. *Phile* p. 297. *Seba* theſ. L. I. p. 168.

(n) *Meyer* ſquelet der Thiere t. 40. tom. 2. *Petit* Mem. de l' Acad. 1746. p. 171. 172. add. *Aldrovand* ornitholog. I. p. 639. 640 642. *Verduc* uſage des part. I. p. 142. *Severin* vip. pyth p. 239. *Buffon* hiſt. natur. t. 2. p. 528.

(o) *Friſch* Miſcell. Berol. Contin. II.

(p) *Alberti* kleine Schiften p. 517.

(q) Idem ibid. & in aliis avibus.

(r) Pleriſque Mem. de l' Acad. 1748. p. 346.

(ſ) Labrus rufus habet maxillam ſuperiorem a capite remotam, & pro piſcis arbitrio mobilem. Naturl. hiſt. na t' goſtell *van Linne* t. 7. p. 418.

(s) In caudiſona vipera *Tyſon* Phil tranſ. num. 144. *Mead* of poiſon p. 59. 60. *Meyer* ſquelet. t. 2. p. 17.

(t) *Boerhaave* Prælect. t. 1. p. 148. *Albin.* de oſſib. p. 209. *Monro* Eſſays of a Societ. at Edimb. t. 1 p. 139. 140.

(u) *Ferrein* Memoir. de l' Acad. 1744 p. 514. 517. 538. 544 545. Conf. *Soulier* conſpectus phyſiol. p. 3. & ipſe *Monro* Eſſays &c. t. 3 ed. IV p. 226. Hic emenda in L. IX hujus noſtri operis p. 277. l. 24. & pro ventre ſecundo, lege primum.

(x) P. 512. 514.

(y) P. 516. per experimenta.

(z) Conf. *Albin.* tab. oſſ. t. 1. f. 13. *Sue* t. 5. t. 2. f. 1.

(a) *Albin.* l. c. *Sue* t. 5 f. 1. 2. t. X. f. 3.

(b) *Sue* t. 9. f. 2.

(c) Conf. *Albin.* t. 1. f 2. t. 2 f 1.

(d) Oſtium *Sue* t. 9. f. 2. *Albin.* ibid. *Vink* t. 3. f. 2.

(e) Apertum eſſe *Duverney* in icone poſth. tab. 14. f. 1 4. *Kulmus* anat p. 64 tab. II. G. *Bidloo* tab. 14. f. 2. 4 *Ruyſch* Theſ. VI n 3. *Wenker* ulc. ventrie. cor. 7. Tranſmittere liquorem *Palfyn* anat. Chir. t. 2. p. 63. nouv. oſteolog. p. 170.

nitiem eductus, posterius in angulum resectus, qui dum adscendit, in duos abit tubulos (*f*), quorum quisque suam in narem, inque naris meatum infimum, aperitur. Sed in homine integro membrana hos tubulos replet, nullo pervia canali; quæ unice vasa (*g*) a palatinis arteriis in nares ascendentia admittat. Quare neque lacrumam (*h*) transmittit, neque a naribus aliquid ad os affert (*i*), neque ullo modo in numerum canalium salivalium potest admitti. In bestiis patere non recuso (*k*), qui nondum quæsiverim; in homine Cl. viri ante me viderunt non patere (*l*), ego vero sæpe, & de industria inquisivi. Ad latus hujus foraminis transversa sæpe sutura (*m*) in teneris corporibus palatum dividit (*n*), quæ per ætatem evanescit.

Postrema pars parabolæ ab anteriori linea dentata antrorsum convexa separatur, cum ad aliud os, *palatinum* (*p*), pertineat. Eadem versus fauces æquabili, solidoque margine terminatur (*q*), cujus media pars, qua duo ossa paria coalescunt, in mucronem (*r*) producitur. A latere utroque processus ad cunei modum inter maxillæ finem posteriorem, & processum pterygoideum interiorem se interponit (*s*).

§. V. *Maxilla inferior.*

Universa hæc maxilla in homine ex duobus (*t*) pariter ossibus coalescit, quæ in medio membranaceis (*u*) primo vinculis unita, demum in homine adulto in unam continuam (*x*) osseam naturam abeunt.

Ejus maxillæ figura in universum parabolæ (*y*) est, cujus anterior pars, simplex, & duabus pene parallelis lineis comprehensa, longitudinem eamdem habet, quæ est maxillæ superioris, cui parallela adoptatur.

Ejus ipsius partis facies anterior in universum æquabilis, tamen alveolis dentium

---

(f) *Stenonius* nonnunquam *Morgan* adv. anat. VI. p. 116. 117. *Santorin.* c. 5. n. 13 *Cheselden* osteogr. c. 2. *la Charriere* p. 120.

(g) Fasc. anat. II. & VIII. *Bertin.* osteol. t. 2. p. 419. Nervos etiam *Couper* l. c. Primus mus verum vidit *Scultetus* armam. obs. 24. Rami ab his vasculis ad alveolos incisivos eunt *Bertin* II. p. 396.

(h) *Stenonius* obs. anat. p. 107. *Hoyer* de saliv p. 9. *la Charriere* p. 120. *Deidier* physiolog. p. 54.

(i) *Bartholin* specim. anat. p. 40. Mucum *Rav.* osteolog. p. 37. & olim *Sanctorius* method. vitand error. p. 181. 182. qui ab eorum ductuum amplitudine traulos fieri suspicatur.

(k) In bove *Couper.* ad *Bidl.* t. 14. f. 3. In equo *Bertin.* II. p. 419. in ruminantibus J. B. cephalot p. 413. In homine *Santorin.* p. 94. *Kucella* de saliv. var. secret.

(l) *Heister* comp. anat. num. 59. *Bertin* p. 421. *Noguez* abrege p. 321 J. B. l c. *Petit* ad *Palfyn* p. 83. *Hevermann* III. p. 259. *Gorter* Chir. n. 842. Obscure patere *Ruysch.* Thes. VI. n. 21. & *Morgagnus* l. c.

(m) *Bertin.* II. *Albin* t 2. f 1.

(n) Cl *Janke*, diligentissimus incisor diss. I. de pueri septennis maxilla ante septimum annum evanescere docet.

(p) *Albinus* tab. 2. f. 1.

(q) Idem t. 1. f. 2. *Sue* t 9. f. 2.

(r) *Sue* ibid.

(s) Idem ibid. *Albin.* t. 2. f. 1.

(t) *Bertin.* t. 2. p. 219. *Vesal.* L. I. c. 11. & de rad. Chin. *Kerkring* osteog. c 9. *Ingrassias. Albin.* Ic oss. fet. XLIII. Ad primum annum *Fallop.* obs. anat. p. 52.

(u) *Ruysch.* Mus. rar. p. 100 *Nesbit* p. 94. *Ferrein* Mem. de l'Acad. 1744. p. 428.

(x) Raro exemplo unica in recens nato *Ruysch* Cat. Mus. p. 187. Non bene adeo veteres duo distincta ossa describunt *Aristot.* hist. anim. III. c. 7. *Galen.* de oss. c 3. text. *Oribas.* p 144 quod maxilla cocta in duo ossa solveretur. Unicum os fuisse in fracta per pugnam plateensem maxilla pro re rara habuerunt *Herodotus* p. m. 540. Inter conjuncta ossa supernumerarium osticulum vidit *Ruysch* thes. V. locul. magn.

(y) *Sue* t. 10. f. 14.

tium mediorum, & eminentia (z), quæ eſt in ima ſymphyſi, vicinaque utrinque vallecula diſtinguitur (a).

Eadem poſterius levis, & cava, ſub dentibus longam eminentem lineam (b) habet, pene oræ parallelam, ſubque ea excavatam levemque (c) vallem, quam in ſymphyſi eminens proceſſus diſtinguit (d).

Sed qua dentium alveoli deſinunt, maxilla inferior inflexa quaſi ſurſum dilatatur, & retrorſum, duobuſque finitur proceſſibus.

Eorum anterior (e), jugo protectus, planus; hinc convexo fine terminatur, inde ſinu exſcinditur, qui in alterum proceſſum continuatur. *Coronoideum* vocant.

Poſterior (f) iſte, durior, & ſolidior, ſurſum in craſſitiem abit, quæ capitulo articulari finitur. *Condyloideus* dicitur.

Ejus latus, in univerſum, eſt finis, & duobus, non altis, eminentibus colliculis terminatur, ita poſitis, ut terminus exterior paulo anterior ſit (g), interior idem paulum poſterior. In ejus capituli facie ſuperiori, cartilaginea cruſta eſt, convexa (h), & retrorſum planior.

Ceterum univerſum os lamina exteriori utrinque levi, & media celluloſa reticulata natura conſtat. In ejus craſſitie canalis exſculpitur, cujus lacerum (i), & amplum oſtium eſt, ſub receſſu duorum proceſſuum, in facie interna oſſis, aque ea veſtigium per oſſis ſuperficiem antrorſum deſcendit (k).

In ſenibus maxilla inferior figuram mutat, & inanibus alveolis contractis (l), & quaſi concreſcentibus, multum nunc de ſua altitudine amittit, ſitque continuus levis & tenuis pro alveolis margo.

§. VI. *Articulatio maxillæ inferioris.*

In oſſe temporum utrinque ad radicem jugi eminentia eſt (m), pene tranſverſa, hinc in jugum curvata, inde ab alæ pterygoideæ majoris extimo fine comprehenſa.

Hæc eminentia, qua poſteriora reſpicit, in ipſo ſuo margine habet facieculam articularem, cruſtatam (n) cartilagine, non in medio, ſed paulo anterius depreſſam, fine utroque eminentem, interiori, & exteriori. Hæc faciecula in fetu major, fere horizonti parallela eſt, & deorſum reſpicit; in adulto retrorſum, & aliqua anteriori parte deorſum (o).

Ultra eam, parvam certe, facieculam, retrorſum cavea inſignis (p) intercipitur, inter articularem, quam deſcripſi, cruſtam, & eminentem colliculum, qui in adulto homine finem anteriorem meatus auditorii limitat. In ea cavea membranæ (q) ſunt rubentes, cruſtæ vero cartilagineæ nihil quidquam, deque ea cavea pars minima, quam modo dixi, capſula articulationis continetur, multo minor, quam quæ condylo maxillæ recipiendo ſufficiat.

Ad

(z) Idem t. 5. f. 1. 2. *Winslovv* n. 450.
(a) *Sue* ibid.
(b) *Albin* tab. 1. f. 2. *Bertin.* p. 220.
(c) *Bertin* p. 221.
(d) Idem p. 220.
(e) *VVinslovv* n. 455.
(f) Idem n. 456.
(g) Conſer & *Monro* p. 127. *VVinslovv* n. 456. *Bertin* p. 228.
(h) *Coſſer* l. 2 t. 7. f. 2 poſt *Spigelium*.
(i) *Bertin* p. 221. *Sue* f. 30.
(k) *Monro* Ed. 2 p. 161.
(l) *Ruyſch* obſſ. f. 65. 66. *Lemery* de la nourriture des os.
(m) *Sue* t. 7. f. 3.
(n) *VVeitbrecht Syndeſmol.* f. 31. b.
(o) Uti condyli maxillæ pars cartilaginea antrorſum & ſurſum *Ferrein* p. 430.
(p) *VVeitbrecht* f. 31. c. *Albin.* tab. oſſ. t. 2. f. 1 m. *Sue* l. c.
(q) Membraneam *Ferrein* Mem. de l'Acad. 1744. p. 429 Glanduloſam in ea naturam reperiri *Monro* Eſſ. of a Societ. at Edimb. t. 1 p. 125. 126. *VValther* de oſcit.

Ad eam tamen facieculam articularem condylus maxillæ inferioris non (*r*) adaptatur. Interponitur enim meniſcus (*s*) naturæ ex cartilagine & ligamento miſtæ (*t*) ovali longior, utrinque cavus: verſus maxillam tamen inferiorem magis æquabili (*u*) ſinu, ambitu paulatim rotunde intumeſcente, verſus os temporum (*x*) ora utrinque magis ultra mediam depreſſionem in cylindri ſpeciem eminente inſtructus. Craſſas habet oras, media pars tenuis eſt, & pene pellucet, & demum nonnunquam foramine (*z*) patet. Hæc cavitas reſpondet ſoli facieculæ, quam diximus marginem eminentem ante caveam oblinire in oſſe temporum; limbi vero eminentes meniſci, & ante tuberculum, & pone idem adaptantur, quando nihil mutatum eſt. Quando vero maxilla retrorſum ducitur, ut dentes inferiores retro ſuperiores ducantur (*a*), tunc meniſcus in ipſam caveam, alioquin non ad dearticulationem natam, & inanem, eminente ſuo margine poſteriori ſubit. Sibi relicta maxilla ſedem in tuberculo oſſis temporum repetit. Sic etiam condyli maxillæ pars ſola prior cartilaginem habet, nullam poſterior (*b*).

Ad capſulam articularem hic meniſcus fortiter innaſcitur (*c*), & ea ſe de laterali anteriori, innatas ſibi fibras (*d*) pterygoidei externi muſculi recipit. Capſula articularis ex anteriori ſede, totoque ambitu caveæ articularis oſſium temporum nata, condylum maxillæ continet (*e*).

De hac articulatione multum pugnatum eſt, cum veteres (*f*) maxillam inferiorem in poſteriorem oſſis temporis caveam ſe immittere docerent; *J. Jacobus Ravius* vero primus (*g*), ad tuberculum oſſis temporum adaptari ſcriberet. Eum *Boerhaavius* (*h*) ſecutus eſt, & alii (*i*) clari viri; diſſenſerunt alii (*k*); ego vero ita deſcribo, ut frequenter inſpectas partes, veris cum cartilaginibus integras reperi. Sed etiam qui contra *Ravium* ſentiunt, illuſtres viri, ita tamen rem interpretantur, ut & cum ſinu, & cum tuberculo maxillam ajant dearticulari (*l*).

§. VII.

(r) *Tarin* p. 114.

(s) Jam habet C. *Stephanus* l. 1. c. ult. p. 37. & iconem *Vidus* t. 17. f 5. 6. 7, nuper deſcripſit *VVinslovv* n. 348. Duos eſſe meniſcos *VVeitbrecht* pag 80. Sed tamen fatetur alias in unum connaſci.

(t) *Veſal.* l. 1. c. 11. Membranam pene cartilagineam vocat *Ruyſch* theſ. 4. n. 69. Ligamentoſum quid eſſe mavult *Ferrein.*

(u) Exprimit *Monro* l. c. f. dextr. nimis fere *Courcelles* t. 3. f. 2. 3.

(x) *Morgagn.* Adv. II. f. 1 3. *Cheſelden* oſteogr. t. 38. f. 2. Expreſſit figuram *Monro* l. c. lat. ſin.

(z) Vidit etiam *VVinslovv* n. 348. & Cl. *Hevermann* phyſiol. t. 3. pag. 270, & olim C. *Stephanus*.

(a) *VValther* p. 8.

(b) *Ferrein* p. 429.

(c) *Monro* l. c. p. 126. 127. *VVeitbrecht* p. 80. *VVinslovv* l. c. n. 353.

(d) *Courcelles* tab. 3. β. p. 58. *Monro* p. 127. *VValther* p. 8. Addit *Monro*, etiam temporalis & maſſeteris fibra.

(e) *VVeitbrecht* p. 81. 82. f. 31. d. d. f. 32. h. *Monro* p 126. *Bertin* p. 257.

(f) *Oribaſ* p 144.

(g) Apud *Erndl.* it. Angl. hat. p. 96. *Albin.* Catal. leg. Rav. *Ardinois* de med. fund. anat. p. 18

(h) I. R. M. n. 59.

(i) *Voikerſhoven* de juncturis oſſium p. 13. Cant. impet. p. 41. Diſſ au ſujet du liv. de la maladie des os II. p 41. J. *Ludolf* de mirabili fabrica articulationis maxillæ inferioris cum oſſe temporum Erford. 1749. 4. *Petit* edit. *Palfyn* p 96. *Botticher* p. 20. *Beitin.* II. p 229. Siquidem radicem ſolam tranſverſam jugi cartilagine ait incruſtari.

(k) *Heiſter* Maſticat. p 9. *Ferrein* p 429. 430. *Albinus* de oſſib. n. 30. & 110. *Bohlius* de morſu p. 19. *Heymann* Comm. t 1. p. 452. *Hevermann* t. 3. pag. 175. Joannes *Palfyn* in editione libri ſui van de beenderen anni 1701. *Ravium* ſecutus, ab *Albino* aliter doctus, anno 1727. priorem deſcriptionem abrogavit.

(l) *Albinus*, *Monro*, *VVeitbrecht*, *Ferrein*.

§. VII. *Ligamenta ejus articulationis.*

Præter capſulam articulis omnibus communem, eſt in maxillæ inferioris articulo ligamentum inſigne, laterale (*m*), ortum ab oſſe temporum, exque ejus fine, quem diximus, poſterius & inferius, quam articulatio inferioris maxillæ, & inſertum in condyli maxillæ inferioris marginem poſteriorem, inter angulum & condylum, ſupra muſculum pterygoideum internum. Super hoc ligamentum arteria maxillaris interna ſubit.

Duo ligamenta alia deſcribit Cl. *Ferrein* (*n*), nova & peculiaria, nata ab eminentia tranſverſali, cui maxilla adaptatur, interius aliud, alterum exterius, & inſerta in extremum condylum. Ea videntur alii Cl. viri cum capſula numeraſſe.

Glandula etiam mucilaginoſa in glena (*o*) oſſis temporum, & glebulæ juxta meniſci ambitum muciferæ (*q*) in ea articulatione reperiuntur.

Pertinent ad frictionem impediendam. Ob perpetuum enim in loquendo & edendo motum, hæc articulatio magnam attritionem patitur, neque ſolum meniſcum perforatum, ſed omnino cruſtam cartilagineam oſſis temporum in vetula detritam vidi, inque viginti fere glebulas collectam, quæ capſula articuli comprehendebantur.

Ligamentum ab angulo maxillæ inferioris in muſculum ſtylogloſſum demiſſum (*r*), latum, membranaceum, alterius naturæ eſt.

§. VIII. *Motus maxillæ inferioris.*

Multum & ſubtiliter nuper in primis ab Ill. collega noſtro *Ferrenio* de hoc motu & diſputatum. Mihi quidem integro in capite, ita eſt viſum. Maxilla inferior a ſuperiori deducitur, & os aperitur, duobus modis. Vel quieſcunt ſua in ſede condyli, & ſolus anterior parabolæ vertex (*s*) deſcendit: vel in majori motu, una condyli antrorſum moventur (*t*), & quantum ipſis capſula articulationis permittit, ipſeque meniſcus paulo ultra faciem cartilagineam antrorſum migrat (*u*).

Poteſt etiam maxilla diducta recto, & ad horizontem parallelo, motu antrorſum duci (*x*). Si is motus nimius fuerit, poterit maxilla antrorſum luxari, ut ante eminentiam tranſverſalem delabatur.

Retrorſum facile apparet, ut moveatur, modice quidem (*y*), ut maneat in eminentia tranſverſali, ſed in ea parte, quæ reſpicit glenam oſſis temporum, & fere ad perpendiculum deſcendat. Vehementer demum retrorſum duci poteſt, ut meniſcus in caveam oſſis temporum innitatur, poſteriori ſua eminentia (*z*).

Motus lateralis & molitorius fit, dum apertæ maxillæ & deorſum ductæ (*a*) alter

---

(m) *Weitbrecht* p. 82. f. 32. i. An idem *Winslovv* 4. n. 557.

(n) Pag. 430. An non huc ligamentum *Bertini* t. 2. p. 238.

(o) *Pitſchel* axung artic. p. 9.

(q) *Weitbrecht* p. 80. *Pitſchel* n. 5. p. 9. *Morgagn.* Adv. II. p. 52. *Covvper* append. f. 8.

(r) *Weitbrecht* f. 32. i. *Euſtach.* t. 41. f. 11. *Gautier.*

(s) *Ferrenius* videtur admittere l. c. pag. 442. 447.

(t) Idem p. 439. 440. 445.

(u) Conf. *Ferrein.* p. 447.

(x) Idem p. 440. &c.

(y) Ad ſemilineam ultra ſitum ſibi nativum *Ferrein* p. 433.

(z) Huj Sect. §. 6.

(a) *Ferrein* p. 435. 436. 437. ad quinque lineas p. 436. Diſſ. ſur le Livre de la maladie des os p. 20.

alter condylus in fua fede manet, alter antrorfum de eminentia promovetur, & una ad eam partem, ad quam eum volumus ire. Ita certe in recente cadavere reperi, & fufius oftendit Illuft. *Ferrenius*. Poteft etiam maxilla antrorfum ducta (*b*) ad latus duci, ut alter una retrorfum cedat, verfus quem maxilla ducitur.

Adde denique motum, quo os aperitur, maxilla inferiori non mota, fed capite retrorfum ducto, per biventrem (*c*).

Reftitutio eft contraria priorum.

§. IX. *Inftrumenta hujus motus. Temporalis mufculus.*

Magnus mufculus (*d*), fed in animalibus carnivoris (*e*) major, quibus infignem cranii partem tenet, & comprimit, ut media crifta (*f*) fola nuda emineat, in homine, quam in ullo quadrupedum debilior, oritur a magna parte laterali cranii, ex arcu circuli, qui in ipfo nudo cranio diftinguitur, ab orbitæ fine exteriori futuraque offis frontis & malæ, retrorfum per partem offis frontis lateralem nondum infitam, perque offis fincipitis infignem arcum, ad angulum fere, quem inter os fquamofum temporum & mammillare idem interponit (*g*). Deinde infra hunc arcum late ab offe temporum, frontis, & fphenoide, & aliqua parte offis malæ, ipfoque jugo (*h*).

Ab eo arcu, quo hujus mufculi origo circumfcribitur, membrana cellulofa (*i*) firma, tamen vera, in laminas refolubilis, undique nafcitur, & temporalem mufculum protegit, in jugum late innata & in marginem orbitæ externum. Ab eo etiam involucro (*k*) undique fibræ ad temporalem faciendum accedunt, paulo fupra jugum potiffimum: Adeps etiam fubeft, qua caro deficit (*l*).

Ipfe vero mufculus fibras fuas radiatas, colligit, ut anteriores paulum retrorfum (*m*), pofteriores paulum antrorfum, fed pene rectæ (*n*) eant. Eæ fere in tendinem radiatum (*o*), ut ftellæ pingi folet, mediis in carnibus anterioribus & pofterioribus interceptum, conveniunt, cui tranfmittendo in jugi parte pofteriori fulcus proprius (*p*), de temporum parte fquamofa, effoditur.

Defcendit adeo jugo (*q*) tectus, a quo fæpe multis fibris (*r*) carneis augetur, ea fede craffiffimus, tum tendineus, tum aliqua parte carneus; inferitur demum in proceffum coronoideum inferioris maxillæ, tum in exteriorem (*s*), tum in interiorem faciem (*t*), minus in marginem pofteriorem, longius in margi-

---

(b) *Ferrein* p. 443. 444. 447.

(c) Huj. Sect. §. 4. *Ferrein* p. 543. feqq.

(d) Veteribus hinc proprio nomine dictus κροταφίτης *Rufo* appell. I. p. 95.

(e) In genere canum, felium, leone, civeta, etiam in ferpentum genere, & teftudine, chamæleonte *Parifini*.

(f) Idem. *Perrault* Eff. de phyf. t. 3. p. 191. in leone, tigride, urfo, lynce. In leone *Buffon* hift. nat. t. 9. inque tigride Idem T. X. Conf. *Bartholin*. Cent. IV. hift. 100.

(g) Conf. *Albinum* t. 2. *Winslovv* n. 832. 836.

(h) *Winslovv* Expof. t. 2. trait. de mufcl. n. 836

(i) *Arantius* obf. p. 86. *Verdier* p. 209. Conf. L. XVI.

(k) *Winslovv* n. 838.

(l) Idem ibid.

(m) *Albin*. tab. 12. f. 12. *Santorin*. t. 1.

(n) Idem ibid.

(o) Conf. *Albin*. p. 172. t. 12. f. 12. 13. & t. 2. *Winslovv* n. 834. 839. 840. *Arant*. l. c. Ideo forte duplicatos mufculos temporales credit fe vidiffe *Mafia* Ifagog. p. 77.

(p) Conf. *Albin*. p. 173. *Santorin*. p. 35.

(q) *Courcelles* tab. 3. *Albin*. t. 12 f. 13.

(r) *Heiffer* de maftic. n. 11. *Spiegel* p. 93. 94. *Cowper*. Negat *Santorinus*.

(s) Conf. *Albin* l. c. f. 12. h. i. *Winslovv* n. 840. *Santorin*. p. 36. *Courcelles* tab. 5.

(t) *Albin*. f. 12. g. *Courcelles* tab. 5.

ginem anteriorem, & in continuatam partem anteriorem ſemilunaris inciſuræ (*u*), quæ proceſſus coronoideum a condyloide ſeparat. In eam ſedem caro, in apicem proceſſus coronoidei magis tendo inſeritur.

Dum agit, maxillam inferiorem elevat ad ſuperiorem, ad mordendum ergo ſervit. Quando ſolus operatur, una maxillam inferiorem retrorſum (*x*) ducit, & antrorſum dimotam ſuum in ſitum reſtituit.

Una cum Maſſetere agens recta magis maxillam elevat.

§. X. *Maſſeter* (*y*).

Unici muſculi numerum tenent duo (*z*), aut tria (*a*) muſculorum ſtrata, ſatis diſtincta, quibus commune eſt, a jugo oſſis temporum in maxillam inferiorem deſcendere, & ipſa craſſa, etiam in homine, in animalibus magis, ut feli, & cani moloſſo, rotundum caput is ipſe muſculus faciat, quod excarni in ſceleto longum eſt.

Ceterum, quando duo ſunt maſſeteres, tunc *Exterior* (*b*), ſive ſubcutaneus, major, oritur ab oſſe maxillæ ſuperioris, qua malarum os ſuſtinet (*c*), aque eo malarum oſſe, ejuſque margine inferiori (*d*), & a continuo proceſſu temporum jugali (*e*).

Fortior paulum retrorſum (*f*) tendit, tendine tectus, miſtuſque (*g*), & inſeritur maxillæ inferiori, ab hoc ipſo muſculo depreſſæ & inæquali (*h*), pene a ſede dentis molaris poſtremi ad angulum maxillæ (*i*).

Interior (*k*), ſive *profundior* Maſſeter, oritur ab oſſe jugi, quod ad temporum os pertinet (*l*); & ab oſſe malæ, ex margine & ex parte cava ejus oſſis, ſed minori portione (*m*), & a temporalis muſculi involucro (*n*). Obductus ſplendido tendine, deſcendit retrorſum, ſed minus quam prior (*o*), aliquando antrorſum (*p*), & ſuper priorem brevior inſeritur, in condyli maxillæ partem inferiorem, & in coronoidei proceſſus radicem, & late ſub eo (*q*) proceſſu.

Pars ejus poſterior detracta cute nuda eminet (*r*), reliqua priori maſſeteris parte tegitur, hactenus diſtincta, ut tamen non penitus ad marginem maxillæ ſeparari poſſit.

Hujus nunc poſterioris partis portio *Exterior* (*r**) nervo intermedio ſeparata

(u) *Douglas* p. 54. *Bidloo* tab. 5. f. 12. *Courtelles* t. 3 α. α *Albin.* f. 12.

(x) *Albin. Winslow* n. 1220. Negat quidem *Ferrein* p. 547. Verum ſulcus jugi utique oſtendit fibras ejus muſculi antrorſum inclinari.

(y) Hinc etiam apud Veteres nomen habent μασσητηρων *Rufo* l. c *Oribaſ.* p. 182.

(z) *Albinus. Verdier* p 210. *Kaauw. Le Clere* oſteol. p. 100. 101. J. B. *Cephal.* p. 273. Caput duplex C. *Bartholin* p. 304 *Riolan* Enchir. p. 339. ut facile in duos ſeparetur Idem.

(a) Tres *Winslow. Douglas.*

(b) *Albin.* p. 169. 170. t. 12. *Winslow* n. 828. ſeqq. *Courcelles* t. 1. 2. N *Cowper* f. 35.

(c) *Albin.* pag 169. t. 12. f. 20. *Santorin.* t. 1.

(d) *Albin.* pag. 169 170. *VVinslow* n. 829. *Douglas* p. 55. *Santorin.* l. c.

(e) *Albin.* p 170.

(f) Idem ibid. *VVinslovv* n. 829. *Santorin. Kaauw* n. 280.

(g) *Albin.* f. 20 22. b. b. *Cowper.*

(h) *VVinslow* n. 829.

(i) *Albin.* p. 170. f. 20. *Courcelles* t. 3. E.

(k) *Albin.* p 169. 170 tab 12. f. 21. 22. c. t. 2. o. p. *Kaauvv* n. 281. *Moyenne* portion *VVinslovv* n. 830 Second *Douglas* p. 56. Habet *Courcelles* tab. 4. ſeqq.

(l) *VVinslovv* n. 830. *Albin.* f. 21. & 20. *Douglas.*

(m) *VVinslovv* n. 830. *Albin.* p. 170.

(n) *Albin*, *Kaauvv.*

(o) Chiaſmum faciunt fibræ *Riolan.*

(p) *VVinslovv* n. 830

(q) *Albin.* p. 170. conf. f. 21.

(r) Idem f. 21

(r*) Troiſieme portion *VVinslovv* n. 831. *Albin.* f. 22. d. Third *Douglas* p. 56.

nonnunquam peculiare, ob ſuum proprium, quo tegitur tendinem, fere nomen tuetur, & a jugo (*s*) in ſpatium ſemilunare totum, atque condylum maxillæ inferioris inſeritur (*t*).

Cum temporali muſculo nonnihil confunditur (*u*). Maxillam recta elevat, compenſatis fibrarum ſuarum contrariis ductibus. Caput ad maxillam depreſſum, & firmatum deprimit (*x*).

§. XI. *Pterygoideus internus* (*y*).

Oppoſitus Maſſeteri, ſimilis, minor tamen, & nonnunquam trans maxillæ marginem connexus, muſculus eſt, *internus* (*z*) *Pterygoideus*, non tamen *externo* profundior, ſed quod alter a lamina externa proceſſus externi pterygoidei (*a*) prodeat.

Naſcitur a foſſa (*b*) utrique proceſſui interjecta, pene tota; tum a lamina interna proceſſus externi; porro a lamina externa proceſſus interni (*c*), & ab hamuli inde nati radice, & ab oſſe palati (*d*) complente utriuſque proceſſus hiatum. Deſcendit pene rectus, pone maxillam inferiorem, paulum tamen extrorſum, ſive retrorſum, ejuſque fere margini & parti (*e*) fauces reſpicienti, & in initium condyloidis proceſſus, ad uſque ſedem dentis molaris poſtremi inſeritur.

Elevat, ut priores maxillam, & cum extrorſum aliquantum deſcendat, dexter eam paulum ad ſiniſtra promovet, aut viciſſim.

Perinde, ut reliqui levatores, caput poteſt ad maxillam deductam & firmatam deprimere (*f*).

§. XII. *Vis horum muſculorum magna.*

Conjunctum momentum duorum muſculorum temporalium, duorum maſſeterum, duorum pterygoideorum internorum maxillam inferiorem ad ſuperiorem adducit: id *mordere* dicitur, quoties inter dentes utriuſque maxillæ aliquid intercipitur, id quod ipſum maxillæ inferioris ſurſum ductæ motus inſumitur.

Nunc quidem leonum, ferro ſuos dentes imprimentium (*g*): murium, qui ferrum, quique argenteos clypeos roſerunt (*h*), exempla omitto. Etiam lucius piſcis, non ponderoſior duabus libris, vigenas libras dentibus elevavit (*i*). Silices mandebat miſer puer, quem nuper vidimus a circulatore circumduci. Orbem ſtanneum perforavit alius (*k*). Vidit *Veſalius* (*l*), qui ferreum palum, viginti quinque libras pendentem, morſicus apprehenſum retro ſe conjecit, ut ad triginta & novem pedum diſtantiam trabi infixus hæreret.

Alius malum elevavit dentibus (*m*), & rectum in humerum conſtituit; & alius

(s) *Winslow* n. 831.
(t) Conf. Eumd. ibid.
(u) *Lieutaud* p. 192.
(x) *Albin.* p. 171.
(y) Muſculi, qui ore continentur *Oribaſ.* p 184.
(z) *Courcelles* tab. 6. A. A. tab. 7. A. *Euſtachius* t. 41. f. 13.
(a) I. G. *Pauli* ad V. *v. Horne* microc. p. 20.
(b) *Albin.* p. 261. t. 12. f. 15. 17. *Winslow* n. 843.
(c) Conf. *Albin.* p. 261. *Winslow* n. 843.
(d) *Albin.* p. 262.
(e) Idem l. c. *Euſtachius*.
(f) *Albin.* p. 262.
(g) Phil. Tranſ. n. 310.
(h) *Plinius* L. VIII. c. 57. *Ælian.* L. XVII. c. 17. Plumbum rodere ob dulcedinem *Borrich.* de nat. dulced. p. 76.
(i) *Richter* ichthyolog p. 142.
(k) *Plemp.* l. c.
(l) L. II. c. 15. Conf. hæc jam relata L. XI. p. 332.
(m) *Cardan.* ſubtil. p. 358.

alius ſcabellum ingens dentibus ſublevavit (*n*), & dolium alius (*o*), equidem inane, prehenſum ſuper caput ſuum projecit. Alius vas duabus vini menſuris plenum, & elevavit ſuis dentibus, & ebibit (*p*), & retro ſe projecit; tum ſtanneas patinas 12. (*q*). Ejuſmodi cantharum 116. unciis (*r*) vini plenum fuiſſe vidit Vir eruditiſſimus, quem dentibus potor elevavit. Sed etiam 50. (*s*), & 56. l. (*t*) pondo alii elevaverunt, & demum pondo 160. (*u*), 200. (*x*), 240. 300. (*y*). Menſam ſex pedum cum 50. l. extremo fini appenſis alius ſuſtulit (*z*). Amygdali officula, quæ a 200. (*a*) libris demum rumperentur, & perſici etiam duriora, 300. (*b*) lib. demum pondere ſuperanda officula, ſunt qui frangunt, ipſeque junior fregi.

Hi conatus, calculis poſitis, multo ſunt majores cum muſculi morſus miniſtri omnes ad articulationis, ſive hypomochlii, viciniam inſerantur, morſus vero vel inciſivis, vel certe molaribus dentibus ab hypomochlio remotioribus peragatur.

Quare vires impenſæ ad 900. 1000. & 1800. (*c*) libras ex hac ſpeculatione æſtimantur, etſi vires efficaces infra id pondus ſubſiſtunt; & multo major foret calculus, qui Cl. *Deſaguliers* experimento innititur.

Apparet adeo, etiam hominem a natura ad cibos dividendos egregie armatum eſſe, etſi minori vi eget, in tanto inſtrumentorum apparatu, majori longe feræ, quibus & prædam dentibus potiſſimum occidere, deinde ipſa oſſa in fragmenta dividere neceſſe ſit, ne pars alimenti pereat.

§. XIII. *Pterygoideus externus* (*d*).

Biceps eſt muſculus, & aliquanto, quam continuo videatur, grandior.

Caput *inferius* (*e*), vulgo notius, craſſius naſcitur ab alæ exterioris pterygoideæ lamina externa (*f*); ab oſſe palati, quod huic alæ & ſinus maxillaris parieti ſe interponit (*g*); aque oſſe ſphenoide ad fiſſuram ſphenomaxillarem pertinente, & a vicino oſſe maxillari (*h*). Hoc caput potius partim paulum adſcendit, qua ex ala oritur, partim antrorſum fertur. Immittitur in cavam foveam condyli, ſub capite maxillæ (*i*), & parte aliqua in principium ſemilunaris inciſuræ (*k*).

Ab eo interpoſito arteria naſali ſeparatur caput alterum *ſuperius* (*l*), *temporale*, potius deſcendens, natum a ſpina pterygoidea, ſeorſumque fere ad dimi-

(n) *Rhodius* Cent. I. obſ. 97. add. *Bagliv.* p. 391.
(o) *Plemp.* van ſpieren pag. 44. *Boerhaave* Prælect t. 1. p 151.
(p) *Rolfink* diſſ. anat. p. 521.
(q) *Rzaſczynki* hiſt. natur. Polon. t. 2. p. 455.
(r) *J. Ant v. der Linden* phyſiolog. p. 340.
(s) *Rhodius* l. c.
(t) *Plot* natural hiſtory of *Staffordshire* p. 293.
(u) *Borellus* l. 1. prop. 87.
(x) *Plot*.
(y) *Borell.*
(z) *Deſaguliers* Courſe of natur. Phil. t. 1. p. 290.
(a) *Heiſter* de maſticat. n. 16.
(b) Idem ibid.
(c) *Borellus* Conf. Prop. 34.
(d) Novi muſculi ab alæ facie exterioris, & ab apice acuto ſphenoidis *Fallop.* p. 73. Ad temporalem refert *Veſalius* exam. obſ. p. 63
(e) One tendineo carneous *Douglas* p. 58. Add. *Albin.* t. 12. f. 16. a. a. c. k. &c
(f) *Courcelles* tab 7. H. *Albin* p. 263. *Winslow*, n. 322. *Euſtachius* t. 47. f. 13.
(g) Habet etiam *Albinus*.
(h) *Douglas*. *Albin.*
(i) *Douglas*. *Courcelles* t. 3. B. *Albin.* in icon. *Winslow* n 847. *Cowper* tab. 24 f. 70.
(k) *Euſtach. Cowper. Vidus* t. 38. f. 24. Q.
(l) The other *Douglas* p. 58. Conf. *Winslow* n. 846. en rempliſſant &c. *Albin.* t. 12. f. 16. g. g.

diæ lunæ modum, a foſſa temporali, pertinente ad alam pterygoideam, ad tuberculum uſque in ea foſſa poſitum, & ab eo tuberculo, cum temporali muſculo connexum. Fibræ inferiores tranſverſim magis decurrunt: ſuperiores deſcendunt paulum & antrorſum feruntur, & ſub condylo in foveam ibi ſitam, inque ſemilunarem inciſuram immittuntur, tum in meniſcum (*m*), & in capſam articuli maxillæ (*n*).

Hic muſculus motui laterali præficitur. Cum ejus directio in univerſum retrorſum, & paulum extrorſum ſit, hinc maxillam antrorſum (*o*) ducit, & in primis ad ſuum latus, ut ſiniſter ad ſiniſtra maxillam trahat (*p*), ſic ad dextra cogat alterum condylum eminere. Motus autem antrorſum major, ad latera exiguus eſt.

Iterum, ut priores ad firmatam maxillam caput detrahit (*q*).

§. XIV. *Latiſſimus colli.*

Ad maxillam quidem deducendam, & os aperiendum multi muſculi operas conferunt: biventer etiam potiſſimum, alias dictus: tum muſculi, qui ab oſſe hyoide in maxillam feruntur, Geniohyoideus, & geniogloſſus: deinde qui os hyoides (*r*) deorſum ducunt, ſternohyoideus, coracohyoideus, hyothyreoideus, denique qui laryngem, ut ſternothyreoideus.

Neque abeſt ab hac actione vis muſculorum, qui os hyoides retrorſum ducunt, ut ſtylohyoidei utriuſque. Quæcunque nempe carnes in maxillam, & in os aliquod cum maxilla connexum ita inferuntur, ut eam partem deducant deorſum, aut ad os hyoides attrahant, ii etiam os aperiunt (*r**).

Peculiariter etiam maxillam, antrorſum a Pterygoideis externis ductam, retrorſum reſtituunt Geniohyoidei, geniogloſſi, digaſtrici, ſtylohyoidei, ut qui poſterius quam media maxilla nati, eam retrorſum ducant (*s*).

Eſt tamen etiam alius muſculus, qui peculiariter & carnes lateri maxillæ inſtratas deprimit, & una ipſam maxillam. Et ſi enim debilior videtur, cujus fibræ valde teneram & latam in laminam explicentur, tamen & magnitudine, qua omnes alios maxillæ muſculos ſuperat, tenuitatem compenſat, & præterea tangitur, & percipitur ejus per ipſum pectus conatus, dum maxilla diducitur, uti quidem nunc, dum ſcribo, experior.

Latus, ut nomen fert, & tenuis muſculus eſt, cuti, & porro adipi ſubjectus, cujus inferiores fines disjecti per ſummum pectus oberrant (*t*), ad aliquot ſub clavicula uncias, per ſuperficiem pectoralis, deltoidis, & trapezii. A ſterno aliqui (*u*), & a clavicula oriri dixerunt. Id non vidi.

Inde colliguntur, in unum continuum ſtratum, & ſurſum, introrſum, antrorſum feruntur, ſubjectaſque carnes, & vaſa colli protegunt, ut exigua ſedes intima in inferiori parte colli nuda ſuperſit (*x*). In mento dexter ſiniſtrum attingit & decuſſat (*y*).

Deni-

(m) Vid. p. 6. *Albin.* p 263. *Douglas.*
(n) *Albin. VVinslovv* n. 847.
(o) *Albin. Ferrein.* Mem. de l'Acad. 1744. p. 549.
(p) *Albin.* &c.
(q) Idem. Conf. *Ferrein* p. 538.
(r) Conf. *Monro* l. c. p. 140. 145. *Walther* p. 9. Hinc os hyoides conatur deſcendere, quando maxilla inferior deprimitur *Ferrein* l. c. p 536.
(r*) Una ergo agunt Digaſtrici venter poſterior & ſtylohyoideus *Ferrein.* p. 538.
(s) Idem l. c. p. 547 549 *Monro* p. 142.
(t) *Euſtach* tab 30. *Veſal.* L. II. tab 3. *Winslow* n. 170. *Albin.* p. 193. Tab. I. & XI. f. 16. *Jenty* tab. 1. f. 1. *Cowper* tab. 21. 18.
(u) *Douglas* p. 24.
(x) C. *Aug. a Bernen* pentas obſſ.
(y) VV*inslovv* n. 571. *Lieutaud* p. 165. 166. *Douglas* p. 24.

Denique in facie fibræ quidem extimæ pene tranſverſæ trans maſſeterem ante parotidem incedunt, & diſſipatæ evaneſcunt (*z*). Earum interiores cum muſculo riſorio veniunt in angulum labiorum, interius quam triangularis. Proximæ cum triangulari (*a*) labiorum intertextæ ad angulum labiorum deſinunt. Aliquæ intimarum ad membranas margini maxillæ impoſitas hactenus adhæreſcunt (*b*), a ſymphyſi pene ad triangularem, & e regione triangularis. Iterum interiores triangulari tectæ ad quadratum (*c*) menti tendunt, ibique deſinunt.

Ita factus muſculus poterit maxillam deducere (*d*), magis tamen labium inferius, angulumque labiorum. Eſt adeo ex muſculis, qui triſtitiæ characterem (*d**) faciunt. Poteſt viciſſim, firmatis muſculis, cum quibus ſuperius cohæret, eamdem cutem elevare (*e*).

Faſciculum nonnunquam ad auriculam aberrantem & Ill. Viris viſum, hic omitto (*f*).

§. XV. *Dentes in univerſum.*

Maxilla ſola manducationi ſufficit in teneris infantibus (*g*), quibus cibi molliſſimi ſoli offeruntur (*i*), inque ſenibus, quibus poſt delapſos dentes alveoli contracti evaneſcunt, & maxilla utraque in aciem quamdam abit, calloſa (*b*) gingivarum membrana tectam.

Quandoquidem vero maxillæ membrana, tamen ſentiente & molli, obducuntur, non poteſt homo fructuum oſſicula frangere, neque oſſa animalium, neque duriorem quamcunque cruſtam dividere; ita cibus parum attritus in ventriculum deſcendit, quem vires multo molliores ejus facci minime valeant atterere. Et a multis adeo cibis excluderemur, & pleroſque parum recte ſubigeremus, niſi *Dentium* præſidium Natura nobis addidiſſet. Animalia præterea dentibus & armorum loco ad occidendam prædam, ſeque ipſa tuenda utuntur: aliqua etiam ad retinendam eam prædam, ne ore recepta fugiat, viva quæ ſit, & ſenſim demum gulam ſubeat; id in piſcibus (*i*) fere locum habet, ut in lucio, cui curvi dentes retrorſum reſpiciunt, prædamque de ore fugituram mira tenacitate retinent infixi. Demum cavi dentes aliorum animalium, aut venenum

---

(*z*) *Euſtach.* tab. 30. *Albin.* l. c. *Cowper* l. c. *Parſons* l. c. p 30.

(*a*) *Winslow* n. 572. 573. *Albin* ic. cit. d. & tab. 1. p. 193. *Courcelles* t. 1. p. *Euſtach* tab. 30.

(*b*) *Douglas* pag. 24. *Winslow* n. 570. *Albin.* l. c. & ic. cit. g. g. & tab. 1. *Courcelles* tab. 1. m

(*c*) Conf. *Santorinum* tab. 1 ad V *Winslow* n. 572 & *Albin.* p. 193. *Bergen* pentas obſ.

(*d*) *Douglas*.

(*d**) In aponeuroſin abire, quæ faciei varietates faciat *Verdier*.

(*e*) *Albinus* p. 194.

(*f*) Lib. XV.

(*g*) Non valde rarum eſt dentatos naſci infantes M. *Curii* exemplo, qui ab ea fabrica nomen accepit, & C. *Papirii Carbonis*, & *Valeriæ* apud *Plinium* l. 7. c. 16. Puer cum dentibus molaribus natus Rzaſcynski hiſt. nat Pol. t 2. p. 457. Adde *Rhodium* Cent. obſ. 92 L'ecluſe 1. 25. 26. *Storck* Kinderkrankh. II. p. 242. Etiam in abortu ſex menſium dentes Eph Nat Cur Dec. III. Ann 5. 6. obſ. 268. & ſeptem *Helvvig* obſ. 28.

(*i*) Pueros cum dentibus natos numeroſos collegi *Lecluſe* p 25. 26. *Thoresby* topogr. of Leeds pag. 603. Bresl. Salm. 1718. m. febr 1723. m. Septemb. 1726. m. Decemb. Phil. Tranſ. n. 233. *Plot.* natur. hiſt. of ſtaffordſhire pag 271 *Hildan.* ep. 63. Etiam in quinque menſium aborto G. *v. Svvieten* Comment. t. 4. p. 688.

(*h*) *Mouton.* p 24. 25.

(*i*) *Cardan* p. 264 J. *Sylvius*. *Rondelet* l. 3. c. 7. *Valisnevi* t 3. p 448. *Klein* Miſſ. IV. p. 4. In angue *Hodierna* apud *Severinum* viper. p. 253. In rana piſcatrice Phil. tranſ. n. 492.

num funeſtum in prædam inſtillant (*k*), aut tubi loco ſunt, per quem animal ſuccum nutritium ſugat (*l*).

Quare natura univerſis fere animalibus dentes dedit: quadrupedibus calidis, puto, omnibus: frigidis pleriſque; aut certe aſperas, ſerrataſque maxillas, dentium (*m*) ſimiles, ipſaſque etiam linguas dentibus armavit, & palata. Sic in piſcibus ſe habet; his innumerabiles fere dentes in lingua (*n*), in palato (*o*), in pharynge (*p*), inque maxillis dedit, multorum ſæpe ordinum (*q*). Etiam in microſcopio vorace animalculo totum os ſerris aſperis intus echinatum eſt (*r*).

Avibus cartilagineum durumque & inſenſile roſtrum dentium locum hactenus tenet, in multis ſerratum (*s*), & in lingua (*t*), palatoque (*u*) demum dentes pariter retinendæ prædæ cauſa Natura paravit.

Inſectis pleriſque dentes dati ſunt, forte omnibus. Nam etiam polypi prædam retinent, quæ ſemel os ſubiit.

In cochlea (*x*), limace (*y*), loligine (*z*), lepade (*a*), aranea (*b*), cancro (*c*), monoculo (*d*) os dentatum eſt.

Sic veſpis (*e*) & apibus (*f*), bombylio (*g*) grylloque (*h*), & formicæ (*i*) duo ſunt dentes. Bombyci duæ dentium ſeries (*k*); locuſtæ duæ (*l*), vel tres (*m*); libel-

---

(k) In vipera caudiſona *Birch* I. p. 479. 480. &c.

(l) *Svvammerdam* in verme ſicario tab. 28. f. 5. Cochleæ *Kamboul* denticuli 20000. in maxilla inferiori, et ſex ſeries dentium in ſuperiori *Adamſon* p. 17.

(m) Ranæ *Jacobæus* p. 80. *Roeſel Froſche* pag. 35. Teſtudini *Caldeſi* pag. 18. Etiam manati duo oſſa ſulcata habet pro dentibus Nov. Comm. Acad. t. 1. p. 302.

(n) Salmoni *Gronov.* Act. Upſal. 1741 *Bonge* p. 10. Lucio ſtratum exiguorum denticulorum in media lingua eſt. Vulpi *Perrault* III. p. 173. troctæ p 172.

(o) *Cardan* variet p. 264. *Ariſtoteles* part. anim. 3. c. 5. *Aldrovand.* paralip. p. 86. in lucio *Collins* p. 214 *Severin* 2002. pag. 368. in muræna. In xiphia *Bartholin.* Cent. II. hiſt 16. Conf. *du Hamel* pag. 158. In palato duos majores in rana dentes addit *Jacobæus* p. 80. Palatum dentatum habent, qui teſtis vivunt Nouv. obſ. ſur l'oſteol. p. 23.

(p) Troctæ *Sylv.* Iſag. pag. 76. aſelli *Perrault* III. p 174 In œſophago ſepia *Needham* l. c.

(q) Tres in Raja *Perrault* 3 p. 174. ſex in cane carcharia *Aldrovand.* p. 381. 382. In eodem a duobus ad ſex *Tovvne* apud *Rai* epiſt. Tres et quatuor ordines, in quorum quovis dentes 30 *Spori* in itiner. Novem in ſepia *Needham* p. 26. 27. Dentes faſciculati in rana piſcatrice Phil. tranſ. n. 492. Per os in ſpiram diſpoſiti in lampetra *Collins* p. 63. f. 4.

(r) *Hill.* microſc. eſſ. p. 275.

(s) Vulturi Grifoni *Pariſini*, *Peyer* in multis ſpeciebus.

(t) Anſeri *Aldrovand.* l. 19. p. 107. phœnicoptero *Pariſ.* tardæ *Harder.*

(u) In pico Phil. tranſ. n. 350. in avibus latiroſtris *Collins* pag. 220. in gallopavone *Grevv.* rarit. p. 64. t 6. f. 4. in aquila *Harder* obſ. 19. in milvo huſtard *Collins* t. 6.

(x) Dentes habet *Ariſtoteles* part. anim. l. 4. c. 5. *Plinius* L. XI. pag. 625. Dens unicus, octo ſtriis et cuſpidibus aſper. *Liſter* cochl. p 68. Unus dens ſemimultiplex *Bradley* account. 23. Dentes ſerratos connexos in unum vocat *Svvammerdam* p. 108.

(y) Tricuſpis *Liſter* pag 70. tab. 3. f. add. *Hooke* t. 25. f. 1.

(z) Dentes duos curvi *Liſter* conchyl. bivalv. p. 23.

(a) Maxillæ dentes numeroſi decem ordinum *Adamſon* p. 29. *Svvammerdam* p. 198.

(b) Habet dentes *Svvammerdam* p. 50. Septem *Gauthier* obſſ. p. 199. Maxillas dentatas *Clercq* Swenska Spindlar p. 10.

(c) Duo validi *Roeſel* Inſect. Beluſt. t. 3. pag. 314. t. 56. f. 5. In cancello eremita *Fanton* anat. Ed. nov. pag. 114. Add. *Vvelſch* hecatoſt. 1. obſ. 6. 7.

(d) *Schæffer* Waſſerfloh p. 34.

(e) Duo *Reaumur* Mem. de l'Acad. 1719 pag. 233. t. 12. f. 1. Mem. pour ſervir a l'hiſtoire des inſectes t. 6. p. 160.

(f) *Svvammerdam* p. 387.

(g) *Reaumur* Mem pour ſervir a l'hiſtoire des inſect. t. 6. tab. 4. f. 4. 5.

(h) Giorn. di Parma 1687. p. 64.

(i) *Gould* englis hants pag. 4. *Svvammerdam* bloodlooz diertj. II. p. 23.

(k) K. Sw. wetensh handl. 1745. p. 256. Duo dentes *Malpigh.* t. 7. fig. 2.

(l) *Kundmann* p. 8. *Ariſtoteles* l. c.

(m) *Zinanni* cavallette tab. 4. *Rahtlef.* p. 184.

libellæ quatuor (*n*); hirudini tres ſecures corneæ (*o*). Eruca habet maxillam dentatam (*p*), duoſque dentes, denteſque duos ſicarius vermis (*r*), ipſis informibus animalibus echinis (*s*), bernaclæ (*t*), & hydræ ſui dentes ſunt (*u*), & lepori marino tamen gingiva dentata (*x*).

Sed in his animalibus etiam alio præter os loco dentes reperiuntur. In ipſo aſtacorum ventriculo dentes tres (*y*), ſerrati propriis muſculis recti: tum in lerneæ ventriculo (*z*), & in verme afili (*a*).

Videtur latius dentium imperium, quam cordis eſſe; uti latiſſime per animalia inteſtinum regnat.

§. XVI. *Fabrica dentium.*

Fundamentum dentis, in fetu (*b*) nudum, in adulto homine folliculus eſt (*c*), ubi aliquam dentis ſimilitudinem habet, & in radices productus, & in coronæ eminentias (*d*), aut aciem. Fit membrana rubra (*e*), vaſculis pleniſſima, quæ cum muco (*f*), in fetu magis conſpicuo, nervum (*g*), arteriam (*h*), venamque recipit, pluresve nervos, pluraque vaſcula; ubi plures (*i*) radices ſubſunt. Adeunt ea per propria in radice foramina (*k*), quæ exigua in adulto homine, in fetu maxima fuerunt, inque puero. Senſus in eo nervo acerrimus eſt, ut etiam per cruſtam oſſeam vitreamve doleat (*l*), quando ea juſtam craſſitiem amiſit. Nudus nervus ipſam auram reformidat. Convulſiones ex diſciſſo nervo ſupervenerunt, cum dens ſecaretur (*m*): & ea vulgo nota ſunt.

Ex ſuperficie hujus folliculi ſuccus ſudat ſub ultima geſtationis tempora, qui pau-

---

(n) *Reaumur* ibid. p. 400.

(o) *Muralt* vademec. p 579. *Rondelet* p 227. Sexaginta notatæ denticulis Mem. de l'Acad. 1739. p. 260.

(p) *Lyonnet* p. 46.

(r) *Svvammerdam* t. 28. f. 5.

(s) *Plinius* L. XI. p. 621. *Rondelet* p. 528. Quinque dentes canini *Klein* Echinoderm. tab. 31.

(t) Sex laminæ dentatæ *Needham* diſcov. p. 99. 100.

(u) *Bohadſch* pag. 92. Anulus 5. dentium connexorum oſſeorum Idem p. 90.

(x) *Schoneveld* ichthyogr. p. 42.

(y) *Roeſel* Inſect. *Beuſt.* t. 3. p. 325. t. 58 f. 13. *Walſch* l. c. *Hanovv. Seltenh.* I. p. 514. In cancello eremita tres dentes ſerrati, & duo alii *Svvammerdam* bibl p. 202.

(z) *Bohadſch* anim. marin. pag. 19. idem enim eſt lepus marinus.

(a) *Svvammerdam* p. 660

(b) *Hippocr* περι αρχων σαρκων *Fallop.* obſ. p. 52. 53. *Euſtach* de dentibus c. 17. *Riolan.* tract. iſag. p. 106 *Gagliardi* de oſſib. p 88. *Duverney* Journ. des Sav. 689. n. 19 poſth. p 551. Zod. II. p. 120. *Ruyſch.* theſ I. aſſ. 2. n. 18 *Nesbit.* p 97. In nympha apis ſimilis natura eſt *Svvammerdam* p. 429.

(c) *Malpigh.* poſthum. p. 53. *Euſtach.* c. 2. *Ingraſſias* ad text. V *Galeni* de oſſib. *Volkerſhoven.* junctur. oſſ. *Sermes* Eph. Natur. Cur. Cent. III. IV.

(d) *Gagliardi* p. 63. *Ungebaver* dentit. ſec. f. IV. a.

(e) *Ruyſch. Monro* p. 167. 168. *Duverney* p. 551.

(f) *Svvammerdam* diſſ. I. de manill. puer. ſeptenn. p 29. *Ruyſch. Duverney Euſtach.* c. 17. 18

(g) *Malpigh. Havers* p. 87. *Columbus. Euſtach.* c. 21. *Galen* de off text. 5. *Bertin.* l c

(h) *Euſtach.* c. 21. *Malpigh. Ruyſch.* theſ. X. n 27. *Rau* apud *Erndl* in itin. Angl. bat. *Fallop.* obſ. p. 52. 53 *Columbus* p. 34. *Verheyen* p. 497. *Fauchard* chirurg. dentiſt. p. 20. *Duverney* p. 557. *Bertin.* l. c

(i) *Haverſ. Euſtach.* c. 10. *Ingraſſias* ad text. V.

(k) *Euſtach.* Syllab part. corp. hum petrop. tab. 2. f. 9. *Duverney* p. 559. Eph. Nat Cur. Cent. III. *Nuck* Chir. pag 50. f. 5. VV*inslovv* n. 480. *Havers* ibid *Monro* of the bones p. 168. *Bertin.* II p. 242.

(l) *Fallopius* de off. p. 126. a. in ſe ipſo obſ. p. 52. Conf de dente fiſſo *Razum* de dentib

(m) C. *Bartholin.* anat. p 466 T *Bartholin.* anat. p. 727. Conf. *Cowper.* ad *Bidl.* t. 91. f. 7.

paulatim cruſtam facit (*n*), qua pars dentis ab alveolo eminus operitur, tenuis eadem, & multo ſuo dente brevior. In molari circulus primo ſerratus, tunc pene plana bractea: in inciſivis dentibus cavum quaſi digitale eſt, in fine ſerratum (*o*).

Sed & ea cruſta paulatim ſuccreſcit, & molles dentis radiculæ (*p*) natura oſſea comprehenduntur, quæ in alveoli ima parte manent, & demum duplex in dente maturies ſe diſtinguit.

Interior pars dentis tota oſſeam (*q*), qualis in univerſo corpore eſt, naturam retinet, laminatam.

Pars exterior (*r*), quæ de alveolo nuda eminet (*r**), obducitur peculiari materie, multo quam oſſa duriori, ut & limæ (*s*) nonnunquam, & igni (*t*) reſiſtat, & in antiquiſſimis cadaveribus ſola ſe ſuſtineat, quando oſſa in pollinem collabuntur (*u*), neque ab oleo vitrioli patiatur ſibi materiem calcariam eripi, ut quidem pars oſſea (*x*). Vitri (*y*), albi, metallici, ſimile quid habet, pariter in anguloſas particulas fragilis, adeo dura, ut ignem ſubinde cum chalybe colliſa elicuerit (*y*).

Fabrica ei fibroſa (*z*) eſt, ut in dentibus potiſſimum animalium marinorum vidi, quales in caverna Schartzfeldienſi reperta Gottingæ inter theſauros academicos reliqui. Videas in iis præmagnis curviſque dentibus albam lapideam materiem, cum altera alternantem, quæ cinerea, ſtriarum parallelarum modo de axi dentis (*a*) extrorſum fertur. In oſſea parte eædem fibræ firmantur (*b*). In grandibus animalibus veſiculæ apparent, quæ mucum continent, in id ipſum dentium vitrum abiturum (*c*).

Ceterum alveolus in fetu ampliſſime patulus circa confirmatum dentem connivet (*c**), ejuſque partem unicam, quæ radix eſt, contractus continet, dum vitrea nuda & abſque perioſteo eminet. Etiam in ſceleto hominis adulti, ſublatis omnibus aliis vinculis, plerumque dentes ſuis in alveolis fixi manent: & ab eodem elatere fit, ut dens alienus aut proprius in alveolum ſibi aptum nuper inanem repoſitus comprehendat (*d*). Supereſt etiam poſt confirmatum dentem hæc

(n) *Euſtach. Janke* I. p. 29. *Nesbit* oſteogen. p. 53. t. 3. f. 14. 15. *Albin.* adnot. L. II. t. 1. f. 5. 7. t. 2 f. 1. &c.

(o) Conf. *Albin.* ic. cit. t. 2 f 23. 48. 49.

(p) Conf. *Gagliardi* p. 64. *Ungebauer* p. 7. *Duverney* p. 553. Journ. des Sav. l. c. *Albin.* t. 1. f. 13. add. 19. &c. t. 2. & olim add. *Riolan.* tract. Iſag. p. 107.

(q) Habet *Malpigh.* t. 1. f. 3. In brutis laminata eſt *Duverney* Journ. des Savans l. c. & *Havers* p. 84. Non in homine *Gagliardi* p. 58. 59.

(r) *Bertin.* t. 2. p. 242. add. *Winslow* n. 480. *Havers* p. 83.

(r*) In radice ſuprema aliqua eſt, ſed tenuis *Bertin.* t. 2. p. 242.

(s) *Ariſtoteles* hiſt. anim. L. III. c. 7. *Havers* p. 78. *Duverney* p. 568.

(t) *Plinius* L. VII. c. 16.

(u) In catacombis Voyag. hiſtor. t. 2. p. 153. Et in puella, cui coſtæ emollitæ, oſſa ceræ ſimilia, firmi fuerunt dentes.

(x) *Ludwig* de cort. dent.

(y) Vitrea cruſtra dentium ſolvitur in ſpiritu nitri fumante: additoque oleo tartari per deliquium dejicitur impalpabilis. Non habet parenchyma, ſive celluloſas telas inter laminas oſſeas, ſed eſt quaſi coacti liquoris congelatio, *Heriſſant* Mem. de l'Acad. ann. 1758.

(y) *Gagliardi* p. 62. *Rhod* Cent. I. obſ. 96. In crocodilo Jeſuitæ Siam. p. 12.

(z) *Winslow* n. 481. *Harvers* p. 79. *Gagliardi* p. 60. tab. 2. f. 3 *Malpigh* poſthum. p. 53. t. 1. f. 4. Hiſtoir. de l'Acad. 1699 p. 41. 43. Fibras habet in lupo, urſo, caſtore *Roberg.* oſſ. tuberoſ.

(a) Tranſverſim *Gagliardi* p. 60. Mem. l. c. p. 41. 43. *Nuckius*. In molaribus eæ fibræ tranſverſæ ſunt, in acutis dentibus ad apicem tendunt *Havers* p. 79.

(b) *Gagliardi* p. 60. Mem. l. c. p. 41.

(c) Mem. de l'Acad. 1754 p. 433. Paſta mollis in bobus *Bourdet* Recherches t. 1. p. 28.

(c*) *Fauchart* p. 15. *Duverney* p. 565. Journ. des Sav. l. c.

(d) *Verdier* p. 71. *Fauchart*, *Pfaff Duverney* p. 563. *La Motte* I. p. 99.

hæc natura contractilis alveoli. Nam ubicunque dens amissus est, ibi alveolus evanescit (*e*), etiam omnes in senibus, unde illa maxillæ, quam diximus, senilis angustia. Sed & gingiva (*f*) contracta dentem comprehendit, & aliquantum, sed multo minus, nervuli, & arteriolæ radices subeuntes sua cum cellulosa tela (*g*) ad dentem fundandum faciunt.

§. XVII. *Classe dentium Incisores.*

In maxilla utraque hominis eo modo hi dentes firmantur, ut in profundo osseo utriusve maxillæ alveolo radix defigatur; & corona, sive pars nuda dentis radici ad perpendiculum insideat. Ita vires in morsu integre explicantur. Tantum adnotatum est, maxillam inferiorem paulum intra superiorem se recipere (*h*), ut dentes superiores una aliquanto anteriores sint: in chinensibus, ut passim lego, etiam magis, & in nonnullis faciebus, qualem matronam coram video.

Mobiles sunt in paucis animalibus, insectis, rana piscatrice (*i*), tursione (*k*) dentibus veneniferis serpentum (*l*); in piscibus fere ejusdem cum maxilla continuatæ naturæ. In homine & quadrupede diversi a maxilla, sed ei cum firmitate infixi.

Eorum in aliis & aliis animalibus alia est fabrica. Sunt, quibus unicum dentium est genus; sunt, quibus plura. Homini tria sunt, incisorum, caninorum, molarium (*m*).

Incisivi dentes (*n*) homini cum animalibus & herbivoris (*o*), & carnivoris (*p*) communes sunt, cum suo robore tamen dentium minimi, & debilissimi, in maxilla superiori (*q*) majores, interiores etiam maximi (*r*). Numerus in quavis maxilla (*s*) quatuor (*t*).

Commune est ipsis radicem habere unicam, conicam, compressam (*u*), recta depactam; coronam vero, quæ in aciem scindentem sensim attenuatur.

In eo porro corpore anterior facies plana pene, & modice convexa (*x*) est, figura fere quæ parabolæ, cujus axis deorsum respiciens aciem facit.

(e) *Rupsch.* obs. 82. *Duverney* p. 563. *Cheselden* osteogr. t. 6. f. 4. 5. C. *Bartholin* instit. anat. p. 463. *la Hire* Hist. de l'Acad. 1699. p. 42.

(f) *Bertin* t. 2. p. 241. *Havers* pag. 85. 86. *Monro* edit. II. p. 165.

(g) Fibras vocat *Duverney* p. 567. & tendineas p. 568.

(h) *Bustach.* c. 13. *Bertin.* t. 2. p. 246 *Albin.* de oss. p. 5. tab. 1. f. 3. *Sue* t. 5. f. 1. 3. *Mouton* odontotechn. p. 135. Etiam in carnivoris *Duverney* Novelles decouvert. sur l'osteol. p. 10. *Buffon* t. 6. in fele. Et in herbivoris, ut in castore Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obs. 251. *Duverney* Nouv. obs. sur l'osteol. p. 17.

(i) *Ent.* apud *Charleton* onomast. pag. 74. phil. transs. n. 492.

(k) *Tyson* p. 33.

(l) *Klein* herpetolog. p. 13. 44. In cerastes *Hasselquist* Palestin p. 321.

(m) Habet eas classes *Aristoteles* part. anim. L. III. c. 1. *Rufus* L. I. p. 27. L. II. p. 49.

(n) Τομεις *Galen.* text. 3.

(o) Ruminantibus in inferiori maxilla, dentes ut homini, in superiori nulli *Fabric.* variet. ventric. p. 118.

(p) Urso, cani &c. incisivi sex *Duverney* Nouv. obs. sur l'osteol. p. 9.

(q) VVinslovv n. 468. *Albin.* p. 4 tab. 1. f. 1. *Sue* t. 5. f. 1. Add. *Bertin.* l. c. p. 246. *Andry* orthoped. II. p. 270. 271.

(r) *Bertin.* p. 247. VVinslovv l. c. *Albin.* l. c. In maxilla inferiori quatuor incisivi dentes potius æquales sunt.

(s) Tantum duo, sed latiores *Palfyn* c. 9. *Genga* Anat. Chir. p. 84.

(t) Perinde simiæ *Blas. Paris. Tyson.* pag. 45.

(u) *Bertin.* p. 245.

(x) Idem p. 244. *Albin.* f. 3.

Posterior, quæ linguam respicit, triangularis est, & excavata, sulcisque nonnullis secundum longitudinem percursa.

Natura in mordendo est cunei. Cum enim ea acies, quæ cibum dividit, tenuior sit, crassior ea pars omnis, quæ ab acie ad radicem pergit, tanto acies plus itineris faciet, quanto tenuior est parte crassa, quæ radici est propior, eruntque vires incisoris dentis in acie, ad vires radici resistentes, ut semidiameter basεos ad dentis longitudinem (x*).

Tamen cum parvi sint, & tenuis acies, & obnoxia ruptioni, solent ad ea corpora dividenda adhiberi, quæ minus resistunt, ad carnes adeo, & similia discindenda.

Incisivorum in loquendo princeps est utilitas, neque absque iis liquide pronuntiatur.

§. XVIII. *Canini*.

Homini dentium fabrica magis ad herbivora animalia accedit.

Caninus primo in utrovis maxillæ utriusve latere unicus est, ut in universum Caninos quatuor homo habeat. Neque ii satis sunt similes eorum, qui eodem cum nomine sunt in quadrupedibus de raptu viventibus (y). Neque enim aut longiores (z) adeo reliquis sunt, aut curvi. Herbivora (a) animalia ruminantia hac tota classe carent; carnivora ea prædam potissimum enecant, & retinent, in piscibus, in serpentibus vulnus venenant (b).

Homini media eorum inter molares & incisores natura est, minor nempe corona, quam molaribus magnis, quam parvis potius major, crassior quam incisoribus, non tamen in aciem, sed in coni compressi speciem fastigiata, quem verum acumen terminat, facie anteriori plana (c), & triangulari; posteriori rhomboidea (d), & sulcis inscripta.

Radix longior (e) quam reliquis, & potissimum superioribus, ut in sinum *Highmori* (f) nonnunquam penetret; simplex eadem (g).

Robur, quam incisivis, majus est ob teretem naturam, & crassitiem in verticem contractam, ut tota vis denti impressa in unum punctum uniatur.

§. XIX. *Molares* (h).

Ejusmodi dentes pisces aliquot habent, ut cyprinus (i), scarus (k), sargus, aurata, dentex (l), tum quadrupeda herbivora (m); qui enim in carnivoris molares

---

(x*) *Desaguliers* Course of exper. phil. I. p. 114. 117. s'*Gravesande* Philos. *Newton* Instit. n. 288. *Varignon* Mecan t. 2. pag. 161. *Swammerdam* hibl. p. 145.

(y) *Eustach.* c. 7. Simiæ jam longiores sunt *Duverney* p. 20. Paris. & numero superant *Tyson* p. 65. In pygmæo similiter ut in homine se habent *Tyson* ibid.

(z) *Duverney* l. c. p. 9.

(a) Idem p. 12. Neque elephas p. 20.

(b) *Severin.* viper. p. 235. 240. 418. *Coiter* p. 126.

(c) *Sue* f. 15. 5.

(d) Idem ibid. f. 6.

(e) *Bertin.* II. p. 248. VV*inslovv* n. 471.

(f) *Bertin.* II. p. 309. VV*inslovv* ibid.

(g) Raro duplex, triplex *Fauchart* t. II. t. 27. f. 12. 13.

(h) Γομφιοι *Galen.* text. 2.

(i) *Parrault* eff. t. 3 p. 175.

(k) *Aristoteles* part. anim. III. c. 14. *Plin.* L. XI. p. 621. *Rondelet* p. 164. reliquis ferrati.

(l) Phil. transact. n. 219.

(m) *Duverney* l. c. pag. 12. In equo Idem Nouv. obss. &c. p. 15. elephante *Moulins* p. 40. *Duverney* p. 20. Recte adeo cornua habentium nullum dentes ferratos habere *Plinius* edixit L. XI. p. 621.

lares dicuntur, ii vere trifidi (*n*), omnino ab humanis diſſident: iis enim coronæ facies, qua ſodalem alterius maxillæ quiſque dens reſpicit, plana eſt omnino, & pene quadrangularis. Frigidis quadrupedibus dentes ſerrati ſunt (*o*), ut carnivoris, aut certe acuti.

In homine molaribus quidem commune eſt, latas habere coronarum ſuperficies, & aliquot ſcrobibus & eminentiis exſculptas, corpus pene parallelopipedon (*p*), radices ſæpiſſime plures. Eſt tamen inter eos dentes non obſcurum diſcrimen.

Anteriores ſive *minores* (*q*) *morales* latera habent complanata, & coronam tranſverſim, ab anterioribus ad poſteriora latiorem, naviculæ ſimilem, duabus (*r*) eminentiis diſtinctam, anteriori & poſteriori, vallecula diviſis (*s*). Exigui ſunt iidem, & caninis potius minores (*t*). Radices in ſuperiori primo una (*u*), rarius duæ (*x*), in inferiori primo una (*y*), vel rarius etiam duæ (*z*). In ſuperiori altero una (*a*), rarius duæ (*b*). In ſecundo inferiori una (*c*), vel duæ (*d*). Eæ radices in alveoli ſui peculiares receſſus divaricantur, & frequentius in ſinum maxillarem penetrant (*e*).

Poſteriores & *grandiores* molares tres (*f*) ſunt, quando os dentibus plenum eſt, ſatis ſui ſimiles omnes, plana quadrangulari parte, quæ vitro illo tegitur, pyramidibus quatuor, breviter conicis, diſtincta, & interjectis foveis (*g*), aliquando etiam quinis (*h*).

Radices horum dentium ſunt duæ (*i*), tres (*k*), etiam quatuor (*l*) in ſuperiori maxilla, denique quinque (*m*), divaricatæ ſecundum naturam, tamen etiam convergentes, in curvitate ſua ſe reſpiciant. In ſuperiori maxilla numerus radicum ſæpe (*n*) unitate ſuperat radicum in maxilla inferiori numerus.

(n) Leoni *Pariſ. Duverney* ibid. Leoni, tigri, cani, urſo *Duverney* l. c. pag. 9. Lynci *Aldrov.* quadruped. l. p. 93. unciæ *Cajus* can. britann. urſo *Duverney* ibid muſtelæ *Aldrov.* l. c. p. 311. Sorici *Linn.* anim. ſucc. p. 12. muri *Aldrovand* quadrup. L II c 442 veſpertilioni *Linn.* l. c. pag. 8. phocæ Eph Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10 obſ. 98. *Albin* adnot. l. 3 p. 67 etiam ſimiæ *Riolan.* ſimiæ oſteol. c. 6 *Tyſon* pag. 63. ut ſoli pygmæo ſint humanorum ſimiles *Tyſon* ibid.

(o) *Ariſtoteles* part anim. l. 4. c. 11.

(p) VV*inslovv* n. 474.

(q) Idem n. 473 *Bertin* t. 2. p. 251.

(r) VV*inslovv* nu. 475. *Euſtach.* c 8. *Palfyn* tab. 1. f. 4 C Internam et externam *Bertin.* II. p 251. eadem puto nobiſcum ſenſu. Nonnunquam tres VV*inslovv*.

(s) *Euſtach.* c. 8.

(t) *Janke* II. p. 13.

(u) *Palfyn* tab. 1. f. 4. C. *Euſtach.* c. 10. Una omnibus, certe plerumque *Bertin.* p. 252.

(x) *Albin.* p. 4 *Euſtach.* t. 47. f. 10. pro perpetuo *Veſal* l. c. XI *Ingraff.* t 2. VV*inslovv* n. 477. Tres pro raro exemplo *Fauchart* p. 9.

(y) *Albin. Euſtach* c. 12. f. 12. perpetuo *Ingraſſias*. *Veſal.*

(z) *Euſtach.* f. 12. *Ingraſſias* text. II.

(a) *Albin. Euſtach.* c. 10. pro perpetuo c 12.

(b) *Euſtach.* t. 47. f 10. c. 10 pro raro *Veſalius*. Duæ confuſæ, vel unitæ radices *Monro* ed. nov. p. 164

(c) *Euſtach.* f 12. Idem pro rariori c 12. *Ingraſſias*. *Veſal. Monro* itidem.

(d) *Euſtachius*.

(e) *Bertin.* T. II. p. 309. Inde morbus fiſtuloſus *Fauchart* I p. 450

(f) *Bertin* t. 2. p. 252. VV*inslovv* &c.

(g) *Bertin.* l. c.

(h) Idem II. p. 253. VV*inslov* n. 475. Etiam in ſetu vidi. Adde *Malpigh.* poſth p. 5.

(i) In maxilla inferiori *Euſtach.* tab 47 f. 12. *Veſal.*

(k) *Euſtach* tab. 47. f. 10. Tertius fere ita ſe habet *Euſtachius*.

(l) In quarto molari *Albin.* p. 4 *Euſtach. Ingraſſ.*

(m) *Larini* de dentib. p 55. f. 5. *Euſtach. Fauchart* p. 10. t. 27. f. 7. 8

(n) *Janus Damaſcen.* p 498 *Oribaſ.* pag. 142. *Avicenna* p. 96 *Veſal.* l. c. XI. *Euſtachius* tab. 47. f. 10. 12. *Carp.* Iſag pag. 43. *L' Ecluſe* pag. 33 *Cheſelden* oſteogr. c. 2 *Paw.* in *Celſum*. Non conſtanter VV*inslovv* n. 478. *Euſtach.* c. XI.

Ultimus, qui fero (*o*) cum ſæpe erumpat, *Sapientiæ* dens dictus eſt, aliquando (*p*) unicam radicem habet.

Hi dentes lati cum ſint, & vicini, peneque ſubjecti hypomochlio maxillæ, fortiter duriſſima quæque conterunt, moluntque: iidem tamen longe, quam reliqui citius carie corrumpuntur, & decidunt. Etiam prius detritis mucronibus complanantur (*q*).

Itaque in homine adulto triginta & duo (*r*) dentes ſunt, de quo numero non raro unus alterve deeſt, de ſerotina claſſe, rarius aliquid accedit (*s*), quando ſex molares ſunt. Eſt etiam ubi duo pluresve dentes, ſucco oſſeo effuſo conferruminentur (*t*) in unum, manifeſto exemplo, non ex perioſteo, quod hic nullum eſt, dentes vegetare. Eſt ubi omnes dentes dicuntur in unum coaluiſſe (*u*). Reliqua rariora exemplа omittimus, dentium in palato (*x*) natorum, dupliciſve (*y*) ſeriei, dentium cum duabus (*z*), & tribus (*a*) coronis, dentium ima parte ſui rotundorum (*b*), inverſorum, ut corona ſeorſum reſpiceret (*c*): & alia id genus.

§. XX. *Arteriæ venæque dentium ſuperiorum.*

Cuique radici una arteria (*d*) data eſt, quæ per proprium foramen folliculum ſubit, & per perioſteum internum, quod fuit folliculus, ramis ſuis dividitur. Trunci horum ramorum nuper ſatis innotuerunt.

In maxilla ſuperiori plures ſunt, *alveolares* poſteriores arteriæ, tum *infraorbitalium* rami.

Alveolaris arteriæ alter truncus in oſſe maxillæ & gingiva antrorſum procedit: alter, qui huc pertinet ramus *poſterior* (*e*), *dentalis*, in parte poſterioris ſinum

---

(o) Vigeſimo anno, vel demum in ſenio *Ariſtoteles* de gener. l. 5. c. 8. Vigeſimo quinto *Severin.* nov. obſ. c. 17. *Veſalio* anno 26. dens ſapientiæ erupit Id. l. c. Quadrageſimo anno *Fauch.* I. p. 155. Quadrageſimo tertio *Cardan.* in L. προῤῥ. *Pietro della Valle* in ægypto Voyag. t. 1. p. 404. Quinquageſimo ſexto *Fauchart* I. pag. 31. Septuageſimo *Bohmer* oſteol. p. 185. Octogeſimo Iſag. anat. c. 57. & 81. anno *Hofmann* Idea pag. 300. Octogeſimo tertio *Bartholin.* p. 730.

(p) *Winslow* n. 478. *Bertin.* II. pag. 254. *Euſtach. Fauchart* t. 27. f. 20. Duas tamen vel tres, equidem unitas & conjunctas vidit l'*Ecluſe* p. 32. quatuor *Albin.* p. 4.

(q) *Bertin* t. 2. p. 253.

(r) *Pollux* p. 200.

(s) Dentes 33. *Columbus* p. 34. Dentes 33. & 34. vidit *Fauchart* Ed. II. t. 1. p. 3. Dentes 36. et molares 14. caninos duos, inciſivos duo, præter numerum *Bourdeu* recherch. 25. Dentes 36. et molares 24. *Ingraſſias* text. 2.

(t) Tres quatuorve connati *Euſtach.* c. 29. Multi ut tres tantum in maxilla ſuperiori dentes eſſent *Genga* Anat. Chir.

(u) *Pyrrho* dentem fuiſſe unicum lineis inſcriptum, & *Eurypolemo* cypriorum regi, & alii hominibus *Plutarchus* & *Pollux* p. 201. & *Pruſiæ* R. filio *Plinius* l. 7. c. 16. In elephante multæ coronæ & multæ radices in unam maſſam coaleſcunt Phil. tranſact. num. 345.

(x) *Rzaſcynski* II. p. 455. *Plin.* l. 11. p. 622. *Ruyſch.* cat. rar. pag. 177. *Euſtach.* l. c. *Boding* diſp. p. 401. qui in porcis funeſtos eſſe monet.

(y) *Dampier* I. pag. 437. In utraque maxilla *Munnik* p. 144. *Plinius* L. XI. pag. 623. in Timarcho *Nicoclis* f. In Ludovico XIII. C. *Bartholin.* p. 464. Habet etiam *Melanchthon.* apud *Riolanum* p. 482.

(z) *Sue* tab. f. 15.

(a) *Fauchart* II. t. 27. 15.

(b) *Lavin* p. 18.

(c) *Pollich* increm. oſſ. p. 25. *Albin.* c. 9. *Paſyn* c. 9.

(d) Solæ inter oſſa maxillæ habent venas *Hippocrates* περὶ ἀρχῶν ἢ σαρκῶν.

(e) Faſcic. ic II. tab. art. max. intern. Addnot. t. et *Gunz* art. maxill. pag. 31. breviter iſte et *Bertin* II. p. 269. 270. 398. et *Janke* II. pag. 33. et *Duverney* poſth. p. 358. et *Fauchart* pag. 20. et III. *Meckel* de nerv. Quint. Par. n. 72. p. 65.

ſinum maxillarem faciente (*f*) canalem in oſſe invenit, inque eo ſuper dentium poſtremorum radices antrorſum tendit, & ad alveolos eorum, & in radices dentium (*g*) ſurculos dat, minime obſcuros, molarium caninorum, inciſivorum. Pergit idem per canalem ſuper dentes inciſivos, & iis pariter ſurculos dat, & denique in nares exit (*h*). Ab eadem arteria ſurculi ſinum *Higmori* ſubeunt (*i*), in cujus fundo nudus nonnunquam nervus apparet. Eſt ejus etiam cum palatina arteria anaſtomoſis (*k*).

Infraorbitalis arteria ſurculum unum (*l*), duos, tres (*m*) per proprium canalem ſecundum ſinum *Higmori* deorſum mittit, nonnunquam in eo ſinu nudos, cui ramulos dant. Iidem cum dentali (*m**) arteria conjunguntur, & eorum aliquando prior ſolus anteriorem dentalem edit, quæ inciſores (*n*) adit; alias & ad morales ramos miſit (*o*). quem quidem ramum non reperi, neque ideo rejicio.

Inferiorum dentium unica eſt arteria, a maxillari nata interna (*p*). Ea trunco ſuo inter pterygoideos deſcendit, emittit ramum, comitem buccinatoris muſculi; alium ad pterygoideum internum (*q*), alium ſurculum per fuſcum maxillæ inferioris (*r*), cum nervo ad mylohyoideum muſculum iturum (*s*). Demum ejus truncus per canalem ejus oſſis poſterius ſubit (*t*), ſubque dentibus antrorſum migrat, deque foramine mentali ad dentem moralem anteriorem primum quidem trunco ſuo ad faciei mentique muſculos exit cum labiali varie inoſculatus (*u*); ramo autem minori (*x*) ſub inciſoriis dentibus ad mediam ſynchondroſin pervenit, obſcuriori, perque diploen eunte canali ſuſcepta. Non eſt exigua arteria, & divulſa periculi plenas hæmorrhagias fecit (*y*).

Ad radices dentium molarium, caninorum & inciſivorum, uti de ſuperiori maxilla dictum eſt, ſuos emittit ſurculos.

Venæ arteriarum ſunt comites, nondum a quoquam pro dignitate deſcriptæ. In maxilla inferiori vena proprio canali ſub arteria utitur.

Nervi in univerſum arteriarum comites, niſi quod ſubinde alio, vicino tamen canali continentur, veniunt in maxilla ſuperiori, & a ſecundo ramo quinti paris, ſodales arteriæ dentalis poſterioris (*z*): & ab eodem trunco, quando jam orbitam ſubiit, ſive ab infraorbitali (*a*), & anterior nempe ramus (*b*), comes arteriæ, quam diximus, & poſterior (*c*) ad molares dentes.

Rami dentales inferiores ſunt a trunco tertio (*d*) quinti paris. Canalis, quam arteriolus ſuperior, vicinus alveorum, inque ipſis aliquando alveolus nudus eſt (*e*); rami, ut arteriæ, dentes adeunt.

§. XXI.

(f) Faſcic. 8. p. 17.
(g) *Bertin.* p. 270. 264.
(h) Faſcic. 8. l. c. 14. p. 167.
(i) Faſcic. 8. p. 17.
(k) Faſcic. 2. l. c.
(l) Faſcic. 8. p. 18. *Bertin.* p. 176. 268. 414. *Duverney* poſthum p. 558. *Fauchart.*
(m) Tres facit Cl. *Janke*, et anteriores duos Idem oſſ. max. ſeptenn p. 33. 34.
(m*) Faſcic. 8. l. c.
(n) *Bertin.* p. 269. *Janke. Duverney.*
(o) Poſteriorem ad molarem tertium, quartum *Jenke* ibid. f. 6. p. 34.
(p) L. X. p. 77.
(q) *Gunz* p. 25 Faſcic. II. l c.
(r) *Bertin.* t. 2. p. 221.
(s) Faſcic 2. l. c.
(t) *Columbus* p. 181. *Fallop.* p 132. *Duverney* p. 557. Faſc. 2. tab art. maxill. int. A. & not. m.
(u) Faſcic. 2. l. c. tab. art. lab. Q. Faſcic. 8. p. 16. *Columbus. Lieutaud.* VV*inslow* n. 62.
(x) *Janke* 2. p. 32. *Monro* p 159.
(y) *Solingen* operat. p. 322. et forte *Chriſtinus* Cent. 3. obſ. 12.
(z) L. X. p. 142.
(a) Ibid.
(b) Ibid.
(c) Ibid.
(d) P. 144.
(e) *Bertin.* t. 2. p. 278.

§. XXI. *Buccæ*.

Non poteſt manducatio plane intelligi, niſi muſculi cogniti habeantur, qui cibum dentibus ſubminiſtrant, ſunt autem ii, præter linguales (*f*) dudum dictos, muſculi potiſſimum, qui *buccas* gubernant. Eo nomine intelligimus hemiſphærium fere, cute & extus tectum, & intus, interque utramque cutem carneum, mobile, varieque figurabile. Id velum ab oſſe malæ jugoque, & a naſi radice, ſeptoque, & a naribus deſcendit. Dentes utroſque prætendit, ut mobile diſtet, demumque in maxilla inferiori late ſecundum ejus marginem inferiorem in cutem redit.

Media fiſſura finditur, quæ dentibus brevior, ceterum parallela, reſpondet concurſui utriuſque ſeriei.

Pars genarum, proxima utique dentium ordini, tenerrima cute rubraque tegitur, & molliter tumida *labii* nomine venit; labium vero vocant totam mobilem partem, cutaneam, carneamque, quæ hinc os inter eſt, & naſum, inde inter os & maxillam inferiorem. Utrumque labium plica elevata internæ cutis in ſpeciem ligamenti ad gingivas firmat (*g*). Inferius minus eſt (*h*). Infra labium inferius ad maxillæ finem medium mentum eſt; genæ dicuntur, quæ & ante os mali, & ſub eo ſecundum labiorum latera tument.

Cutis exterior in genis & ipſa tenuis, & præter ſolitum plena eſt vaſorum, quæ per epidermidem plurima pellucent. Eadem nitet aut retento ſanguine, aut vehementius impulſo, ab ira, a pudore, a gaudio, a deſiderio.

Interna cutis cum tenera epidermide (*i*), multo tenuior (*k*), ſimplicior cute externa, membranæque ſimilior eſt. Ei cuti, uti alias repetetur, numeroſiſſimæ glandulæ ovales incumbunt, quam late labia, genæque & mentum patent.

Inter has buccas & dentes maxillaſque cavum eſt, exterius quaſi oris atrium, quod ſponte connivet, ut buccæ dentium ſint viciniſſimæ; ſed varie aut recepto aere, aut muſculis agentibus, buccæ poſſint, vel ab oſſibus diduci, vel viciſſim apprimi.

A vero ore hoc cavum dentium ſepto ſeparatur; eo aperto, diducta maxilla inferiori, buccarum cavea cum ore vero conjungitur. Poteſt ex oris poſterioris cavea (*k**) lingua exire, adque omne punctum internum buccæ applicari.

§. XXII. *Buccarum muſculi. Labii ſuperioris levatores.*

Eorum primis fuerit, quem deſcripſimus *naſalis labii ſuperioris* (*l*), qui id labium totum ſurſum vertit, etiam extrorſum, & narium meatui applicat, ut eum meatum claudat. Lacrumas exprimere alii addunt (*m*).

Sequitur is communis *labii ſuperioris & alarum narium levator* (*n*), qui ab orbitæ margine inferiori, & interiori (*o*), aque oſſeo maxillæ ſuperioris proceſſu

(f) L. IX. p. 280. ſeqq.
(g) *Morgagnus* Adverſ. I. p. 3.
(h) Duplex in ſuperiori labio *Ruyſch.* theſ. 2. aſſ. 2. n. 5.
(i) *Monro* Eſſ. of a Societ. at Edim. t. 3 p. 118 *Caſſebohm* in poſthumis.
(k) Tunica exſanguis oris interni, linguæ, faucium, laryngis, galæ *Oribaſius* p. 46.
(k*) L. IX p. 285.
(l) L. XIV p. 93. *Courcelles* tab. 1. lit. I. II. lit. 1. t 3. l. I.
(m) *Bergen* gent. obſ n. 1
(n) *Albin.* p. 151. t. 1. w. x. y. t. 11. f. 10. *Santorin.* tab 1. S. n. 4. Cl. *Lieutaud* pag. 164. *Euſtach.* tab. 41. f. 1. Quintus *Veſalii*, *Fallop.* p. 67.
(o) *Courcelles*.

ceſſu naſali (*p*), ſupra ligamentum muſculi orbicularis palpebrarum & infra idem, duplici principio natus, paulum extrorſum deſcendit, emiſſa naſali portione, fibriſque extrorſum declinantibus, & diſperſis extrorſum, in cutem labii ſuperioris inſeritur, inque orbicularem labiorum. Ea labium ſuperius (*q*) elevat, os aperit.

Alter *Levator labii ſuperioris proprius* (*r*) a margine inferiori, interiori, orbitæ ſecundum priorem natus, ſimplex aut duplex (*s*) deſcendit introrſum, inque decuſſim prioris muſculi, cum quo tamen etiam confunditur, per labium ſuperius ſe diſpergit, latus & brevis. Id labium elevat, & ſimul os extrorſum ducit.

Non eſt valde rarum, ſecundum ejuſmodi muſculum propiorem (*t*) oſſibus, ad interiora Levatoris communis, quem continuo dicemus, ab oſſe maxillæ peculiariter dicto, ſub foramine infraorbitali naſci, inque orbicularem labiorum ſe immittere.

Faſciculum alias diximus (*u*), qui ab orbiculari palpebrarum muſculo, ad pinguedinem, etiam duplex & triplex ſe diſpergit.

§. XXIII. *Zygomatici*.

Zigomaticus major, ab omnibus receptus, oritur a facie anteriori oſſis malæ (*x*), pene ad radicem jugi, ſimplex (*y*), fiſſus etiam & duplex (*z*), atque triplex (*a*); deſcendit oblique, inque angulum oris venit, in quo labia committuntur, atque in labii ſuperioris orbicularem labiorum (*b*), inque triangularem labii inferioris finitur, ut cum ſuis fibris deſcendat (*c*), nonnunquam & in quadratum (*d*), & in buccinatorem (*e*); aliqui etiam faſciculi per adipem ad oram triangularis evaneſcunt, aut arcu facto in riſorium reflectuntur (*f*). Oris angulum diducit, ſurſum & ad latera, os aperit, genam in tumorem congerit, ad riſum confert.

Zygomaticus minor (*g*) oritur ab oſſis malæ facie anteriori, magis ad interiora, ſive propius naſo, ſupra priorem (*h*): deſcendit ſimilis, & immittit ſe (*i*) in labium ſuperius, ejuſque orbicularem, conjunctus cum ejus labii levatore (*k*).

Officium prioris fere idem repetit, tantum, ut labium ſuperius ſolum regat.

§. XXIV.

(p) *Albini* tab. XI. a. b Grande portion de l'inciſif VV*inslovv* n. 563 n 3. *Lieutaud* p. 164.
(q) *Albini* p. 152. tab. 11. f. *Santorin* s. g
(r) *Albin.* p. 153 t. I XI. f. 10 t. f. *Cowper* tab. 21. 22. n 24. *Santorin.* tab. 1. R. *Courcelles* F exterius *Euſtach.* ibid. Autre portion de l'inciſif VV*inslovv* n. 563. N. 2. Cl. *Lieutaud*.
(s) *Albin.*
(t) An muſculus parvus rotundus ex cavitate oſſis malæ *Habicot* D. V. Lect. 10.
(u) *Albin.* tab. 1. t. 11. g *Santorin. o. Lieutaud* p. 164. Add *Cheſelden* anat. p. 76. *Cant* t. 3. f. 1 *Parſons* l. c. n.
(x) *Albin.* tab. 11 f. 10.
(y) Simplex *Euſtach.* t. 41. f. 1. *Cowper* tab. 32 n. 20. *Courcelles* tab 1. G. *Santorin. Albin.* p. 157. tab. 11. f. 10. 11. 12. 13.
(z) Compoſitus VV*inslovv* n 559. duobus faſciculis inſertus *Boehmer* faſcic. obſ. pag. 8.
(a) *Morgagn.* adv. II. p. 29.
(b) *Santorin Albin.* l. c. f. 13.
(c) Cant. t. 1 *Albin.* pag. 157. *Euſtach. Santorin Albin* f. 10. m.
(d) *Santorin.* m. *Albin.* f. 10. n.
(e) *Albin* p. 157 f. 13. VV*inslovv* n. 559.
(f) *Courcelles* tab. 1. G. y. L. *Santorin.* x.
(g) VV*inslovv* n. 560. *Albin.* p. 155. t. 11. f. 10. i. h *Santorin.* t 1. Q. *Parſons* l. c. g. VV*alther* pag. 5. *Euſtach.* t. 41. f. 1. an non faſciculus ad levatorem *Morgagno* dictus l. c.
(h) *Euſtach. Albin.*
(i) Duos facit *Courcelles* tab. 1. E. E.
(k) *Albin. Euſtach.* VV*inslovv*.

§. XXIV. *Muſculi labiorum communes aliqui.*

Levator labiorum communis (*l*) ſatis late oritur ſub foramine (*m*) nervi infraorbitalis, ex foveolis oſſis maxillaris ſuper alveolos dentis canini, primique inciſoris, & inde introrſum, etiam diviſo; ut ſæpe vidi (*n*), vel triplici (*o*), nam & ita reperi, principio: deſcendit inde pene rectus; anguſtior fit, & partim in orbicularem labiorum continuatur (*p*), partim in triangularem (*q*). Zygomaticus etiam cum eo cohæret (*r*), eo tectus, tegenſque buccinatorem (*s*). Labium ſuperius mentumque elevat, os quod apertum fuerat, claudit, genamque, quam mœror depreſſit, in lætitia elevat.

Riſorius (*t*) muſculus eſt, non ab oſſe ortus, ſed a fibris latiſſimi colli aberrantibus, aut a celluloſo firmoque involucro maſſeteris ad mediam fere auriculæ altitudinem, alias e lobuli regione (*u*). Introrſum tendit, arcu (*x*) facto, deorſum primum, deinde ſurſum, accipit non raro acceſſorium a Zygomatico faſciculum, inque angulum oris ſuperius, & anterius quam triangularis inſeritur.

Oris angulum diducit, genam in breviorem latitudinem contrahit, inque colliculum.

Triangularis (*y*), *Depreſſor anguli oris* (*z*) latiori principio prodit a membranis maxillæ inferioris marginem obducentibus, & a colli latiſſimo, adſcendit, una interioribus fibris (*a*), externis rectus, & extrorſum convexus redit ad angulum oris, cum riſorio & platyſmate unitur, & in Zygomaticum (*b*), & Levatorem (*c*) modo dictum, inque orbicularem in primis ſuperiorem (*d*) continuatur.

Externæ fibræ introrſum tendunt, internæ extrorſum. Deprimit labia, os aperit, affectus triſtis facit hieroglyphum,

§. XXV. *Muſculi labii inferioris.*

Tranſverſus menti Santorini (*e*) plerumque mihi adfuit carneus, rubro ponte tegens platyſmatis fibras intimas, ut tranſverſis fibris angulum menti ſubtenderet, a dextro triangulari in ſiniſtrum continuatus.

Poſſet pro triangularis parte haberi. Nonnunquam dexter ſiniſtro ſupra mentum potius lunato ductu cohæret (*f*).

Quadratus (*g*), *Depreſſor labii inferioris proprius* partim inter triangulares nudus eminet, partim tegitur.

Ori-

(l) Quartus *Fallopii*. Habet *Euſtachius* t. 41. f. 1. 3 Levator anguli oris *Albin.* p. 155. Les canins VV*inslovv* n. 561. Simplex *Courcelles* t. 2. H. *Santorin.* t. 1.

(m) *Santorin.* t. 1. o.

(n) *Albin.* tab. 11. f. 12. 13.

(o) *Courcelles* tab. 1 h. h. h.

(p) *Albin.* p. 156. & ic. cit.

(q) Idem ibid. & ic. cit. VV*inslovv* ibid.

(r) *Courcelles*.

(s) *Santorin.*

(t) Idem t. 1. n. *Courcelles* t. 1. L. VV*eitbrecht* Comm. acad. Petrop. tom 9. *Parſons* of phyſiogn. t. 1. r. *Gautier* tab. 1. Habet, ſed non pro muſculo, *Albinus* p. 194.

(u) *Santorin. Courcelles*.

(x) Idem.

(y) *VVinslovv* n. 566.

(z) *Albin.* p. 158. Parvum *Santorin.* Majorem *Courcelles* tab. 1. m.

(a) *Santorin. Euſtach.*

(b) *Santorin. Albin.* t. 11. f. 17. *Euſtach.* t. 41. f. 1.

(c) *Albin.* p. 159. t. 11. f. 12. Add. *Cowper* tab. 32. n. 22.

(d) *Courcelles*, VV*inslovv*, *Albin.* f. 11. 13. p. 159.

(e) P. 27.

(f) Ita *Albinus* p. 159. *Euſtachius* tab. 33.

(g) VV*inslovv* n. 567.

Oritur, uti diximus (*h*), ex latiſſimi colli continuatis fibris, & a margine maxillæ (*i*), tum intra eumdem, tum eo tectus, ex perioſteo. Fibræ inde introrſum adſcendunt, & inferiores quidem tranſverſim a dextro muſculo in ſiniſtrum continuantur. Superioribus ſe decuſſantibus (*k*) in orbicularem (*k**), & in labium inferius idem ſe immittit, & adeo vehementer adhæret cellulosæ telæ ſubjectæ, ut nitide ſeparari nequeat.

Levator menti (*l*): *elevator proprius labii inferioris* (*m*) unus utrinque, carneus firmiorque eſt muſculus: quam priorum multi. Naſcitur ex maxillæ inferioris fovea ſub alveolis dentis inciſivi (*n*) exterioris, & fibras etiam habet ab orbiculari; deſcendit, non quidem decuſſatus (*o*), ſed ſibi ut accedat utrinque (*p*), inque cutem menti (*q*) ſe immittit, qua ea ad colliculi modum eminet, inque quadrati partem interiorem, tranſverſam. Eam elevat, labium inferius, poſtquam deorſum tractum fuit, ſuum in locum reſtituit, & idem ultra labium ſuperius ſeorſum tendit, in contemtu, & indignatione.

Depreſſorem labii eſſe alii (*r*) movent, ut tamen mentum elevat.

§. XXVI. *Buccinator.*

Buccinator non quod inflet buccas, ſed quod inflatas deprimat, aeremque per ſtituum expellat, magnus muſculus eſt, eorumque qui genas & labia adeunt vaſtiſſimus.

Ejus triplex origo eſt, a maxilla quidem ſuperiori (*s*), ſupra ultimum dentem molarem, qua ſinum *Higmori* continet, tum a tabulæ pterygoideæ facie extima (*t*); aque corniculo pterygoideo (*u*).

Sequentes fibræ ab ipſo pharynge (*x*), a regione pterygopharyngei prodeunt.

Imæ a maxilla inferiori (*y*), ejuſque ſede ſub coronoide proceſſu, quæ nervum admittit, pone dentes molares ſupremos, e ſede cavi ibi poſiti ſulci.

Ita latus fit muſculus, fibris in univerſum tranſverſis, parallelis (*z*), ut tamen ſupremæ aliquantum deſcendant, adſcendant (*a*) viciſſim infimæ, totuſque muſculus anguſtior fiat. Buccam præter tegumenta interna & externa idem conſtituit, & verſus labia antrorſum it, ſubjectus levatoribus, & depreſſoribus, quos dixi (*b*), ut ſuperior pars muſculi ad utrumque labium det, & in-

(h) *Albin.* p. 160. *Courcelles* t. 2. E.
(i) *Albin.* tab. 11. f. 9 1c.
(k) *Santorin.* y. *Courcelles* tab. I. II. O. *Euſtachius* tab. 35. t. 41. f. 1
(k*) *Courcelles* t. 1, 2. *Winslow* n. 567.
(l) *Albin.* p. 168.
(m) *Cowper* Myolog. ed. 1724. t. 31. n. 26. *Douglas. Santorin.* q. r. ut tamen valde ſuperior ſit. Inciſif inferieur *Winslow* n. 568. Syllab. part. corp. hum. Petrop. edit. t. 10. f. 9. Houpe du menton *Lieutaud* p. 166. 167. t. 6. ut tamen conjungat cum Quadrato. Recte ſeparat *Petit* ad *Palfyn* II. p. 397. cujus eſt houpe du menton.
(n) *Albin.* tab. 3. β β. tab. 11. f. 15.
(o) Ut apud *Santorinum*.
(p) *Courcelles* t. 3 in. M. tab. 4. C. C.
(q) *Lieutaud* p. 167.
(r) *Weitbrech.* Comm. Acad. Petrop. t. 9. p. 252. *Lieutaud*.
(s) *Morgagni* Ep. XI. n. 42. *Caſſebohm. Douglas* p 23. *Albin* pag. 161. *Winslow* n. 723. *Courcelles* tab. 3. Θ. tab. 4 f. 1 I. I.
(t) *Morgagn.* p. 360. *Albin.* p. 162.
(u) *Albin.* p. 162. *Duverney* myotom. pag. 45. *Morgagn.* pag. 360. *Santorin.* t. 1. & n. 35. *Douglas* p. 23.
(x) *Valſalva* apud *Morgagn.* Epiſt. XI. p. 353. n. 41. *Douglas* p. 23. *Albin.* pag. 162. tab. 1c. f. 2. 3. 8. 1c. *Courcelles* tab. 3. O. t. 42. *Duverney* l. c. *Garengeot* myotomie p. 118 *Lieutaud* p 175.
(y) *Albin.* p. 162 tab. 11. f 14. *Morgagn.* l. c. p. 360. *Courcelles* tab. 3. Θ tab. 3. 4.
(z) *Santorin.* tab. 1 N N. *Euſtach.* tab. 41. f. 1. 3.
(a) *Courcelles* tab. 4. Fibræ adſcendentes mediæ *Albin.* t. 2. f. 14. d.
(b) *Albin.* f. 13.

& inferior (*c*), atque fibris ſuis partim in ſuperioris labii orbicularem (*d*), partim in inferiorem orbicularem ſe immittat (*e*).

Buccas evacuat, dum ore clauſo, arcus a cibo aereve diſtentos efficiunt, quos vi ſua contractili in rectitudinem porrigit, ut pars media ad dentes accedat. Os ad latus ducit, & buccas in rugas contrahit (*f*), ut fit in riſu effuſo, & in cachinno (*g*). Pharyngem arctat ore clauſo, etiam ob conjunctionem cum orbicularis labiorum muſculi parte oſſi immiſſa.

§. XXVII. *Orbicularis labiorum.*

Orbicularis labiorum muſculus (*h*), compoſitæ fabricæ eſt & difficilis.

In univerſum equidem fibræ ſunt in ſuperiori labio in arcum modice convexum flexæ (*i*), & in inferiori, quæ in utroque oris angulo partim circumductæ ſibi continuantur (*k*), partim intertexuntur decuſſatæ (*l*).

In eas fibras zygomaticorum, levatorum, depreſſorum muſculorum, quos huc uſque diximus, pene omnium fibræ degenerant (*m*), & finiuntur. Profundius ſtratum buccinatores fere ſoli efficiunt.

Sunt autem ejus orbicularis muſculi aliqua ſtrata interiora etiam oſſi adnexa. Et in ſuperiori quidem labio (*n*), a dentium inciſivorum alveolis extrorſum feruntur, adduntque ſe orbiculari, & buccinatori.

In inferiori pariter, a maxilla inferiori (*o*) infra alveolum dentis canini, aut inciſoris proximi, fibræ proveniunt, quæ tranſverſæ, ſed in arcum ſurſum verſum extrorſum ductæ ſe orbiculari addunt, & eædem in buccinatorem (*p*) continuantur.

Claudit hic muſculus os, fibris ultra omnes Mathematicorum calculos ad tertiam, quartamve partem ſuæ longitudinis contractis, & angulis ad ſe mutuo accedentibus, ut tranſverſum os in orbiculum perbrevem fiat.

§. XXVIII. *Manducatio.*

His nunc viribus cibus & recipitur, & promovetur, & manducatur. Nam aſſumitur vi aliqua muſculari, labiis aut deductis, & revolutis, & maxilla inferiori modice depreſſa, infuſoque potu; aut viciſſim, labiis ad vas, ex quo bibitur, applicatis, lingua primum ad dentes admota, tunc vero retracta (*q*). Re-

---

(c) *Albin.* pag. 162. Decuſſari, ut imæ in labium ſuperius eant, ſupremæ in inferius *Courcelles* t. 4. 1. 1. 2. 2.

(d) Superiorem *Albin.* f. 14.

(e) Ad inferiorem ibid.

(f) Idem p. 163.

(g) *Parſons* of phyſiognomy p. 30.

(h) Superiorem ab inferiori ſeparat *Winslovv* IV. n. 553. 554. 556. Add. *Fallopium* p. 67. b. *Lieutaud.*

(i) *Albin.* tab. XI. f. 10. 11. 12. 13. 14. & tab. 3.

(k) Idem p. 163. 164.

(l) *Winslovv* n. 553. *Courcelles* tab. 3.

(m) *Albin.* pag. 164. & ic. cit. *Courcelles* t. 1. k. k.

(n) Secundus ordo *Santorin.* t. 1. h. Sur demiorbiculaires *Winslovv* n. 555. Origo buccinatoris ab alveolis dentium *Verdier.*

(o) *Albinus* p. 164 tab. XI. f. 14. Acceſſor buccinatoris *Courcelles* t. 3 4. Productor labii inferioris *Santorin.* tab. 1. 5. *Weitbrecht* l. c. p. 253. Acceſſoires des demiorbiculaire inferieur *Winslovv* n. 569 Origo buccinatoris ab alveoli dentium inferiorum *Verdier.* ibid.

(p) *Albin.* p. 165.

(q) De ſuctione L. VIII. p. 197. Ejus ſpecies eſt potus.

Retinetur idem, cibus aut potus, buccis ad offa maxillæ ſuperioris, inferioriſve appreſſis, & ore ſimul per ſuas vires clauſo. In ſene, cum buccarum muſculi paralytici eſſent, cibus potuſve elabebatur de ore (*r*).

Promovetur retrorſum potiſſimum labio ſuperiori, inferiori, aut gena ad eum cibum, quem volumus promoveri, applicatis: deinde linguæ ope, quæ mira volubilitate ab omnes oris utriuſve angulos pervenit, cibumque aut potum in dorſum ſuum onerat, lateribus ſurſum ductis (*s*), in vaſculi ſpeciem facta; defertque eoſdem, & circumgeſtat: aut apice etiam craſſiori de angulo, quem tenuerit per ſtylogloſſos depellit, & ſecum curvato mucrone, quo lubet, urget. Modo dentibus admota, deinde reducta, ex cavea buccali humorem, cibumve manducatum ſugit, & in poſterius cavum oris defert.

Viciſſim dentes vel recta adducti mordent, dividuntque: vel motu laterali acti inferiores molares duriora quæque contra ſuperiores immotos apprimunt, & prætereundo ſimul, atque adſcendendo molunt, ea magna vi, quam diximus (*t*).

Eſtque ea commolitio maximi ad ſubigendos cibos momenti. Neque enim aut in ventriculo, aut in volumine inteſtinorum ulla porro vis ad cibos applicatur, quæ cum dentium momento ullo modo conferri mereatur. Oſtendetur enim, ne membranas quidem uvarum in reliqua tota via cibaria frangi, cum dentes etiam perſicorum pomorum lapillos diffringant.

Quare magna cum jactura in digeſtione manducatio intermittitur, ſeneſque carnes, niſi minutatim conſciderint ad aliquam manducationis ſimilitudinem, male omnino coquunt (*u*). Ejus vitii ſæpe ſe reos faciunt homines literati nimium diligentes. *Voſſii* uxor marito cibos in os ſuppeditabat (*x*). Senex edentulus cibos, quos non manducabat, altero die ruminatione aliqua reddere cogebatur (*y*).

Et contra ſola manducatione diuturnæ cardialgiæ ſuperatæ fuerunt (*z*). Nuper nutricis manducationem infanti optimam eſſe, parcus recepti moris admirator faſſus eſt (*z**), facileque crederem, ex multo parciori cibi copia poſſe ſatis virium alentium extrahi, dum ii diligentius manducarentur. Quare cum ea actione natura miram voluptatem conjunxit. Siccifſimum panem expertus ſum grate dulcem reddi, quando accurate & diu dentibus ſubigitur.

SECTIO II.

SALIVA.

§. I. *Humor oris.*

NON tamen ſolius commolitionis hæc laus eſt. Magna enim pars ad humorem pertinet, cum quo cibus ſubigitur. Is ſaliva eſt, cum exhalante

(r) *Heymann* Comm. t. 1. p. 483.
(s) L. IX. p. 284. &c.
(t) Huj. Sect. §. 11. 12. 13.
(u) *Schook* de fermentat. p. 332.
(x) *Kundmann Zuſtand* p. 112.
(y) Vide in Ventriculi hiſtoria.
(z) *Triſſot* de l'onaniſme p. 144.
(z*) *Buffon* Hiſtoir. naturelle t. 2. pag. 464. 465

humore, & aliquo muco mista. Salivam enim peculiariter diximus, quæ ex ductibus propriarum glandularum conglomeratarum, in os defluit. Mucus ex glandulis minoribus per brevia ostia effunditur; humor exhalabilis de arteriarum productis finibus.

§. II. *Salivæ fontes. Parotis.*

Præcipua hæc secundum aures glandula (*a*) conglomerati generis, ex acinis fit, in racemos coalescentibus, quos cellulosa tela revincit: & demum universa glandula cellulosis pariter filis, sed textum firmiorem mentientibus, in parte anteriori & media, obducitur, tamquam aliqua membrana, pene tendinea.

Hæc glandula partim cavam sedem inter angulum maxillæ inferioris processum (*b*) mastoideum & auriculam occupat; partim nuda masseteri (*c*), & ejus maxillæ nudo ramo subcutanea imponitur. Hinc jugo (*d*) terminatur, inde biventre musculo.

Figura in universum est, quæ anterius duo cornua introrsum protudat, *superius* (*e*) quidem sub jugo, e tragi regione, longius, aut connexum cum reliqua glandula Parotide, aut nonnunquam ita separatum, ut peculiarem glandulam (*f*), sodalem Parotidis referat. Vidi defuisse, vidi duplex fuisse. *Inferius* breviusque cornu paulum sub maxillæ inferiori margine trans musculum sternomastoideum, biventrem, jugularem venam & carotidem arteriam, ad glandulam maxillarem continuatur, solaque vena faciali separatur. Reliqua *posterior glandulæ pars*, retrorsum ad aurem convexa, qua cranium respicit, nullam certam figuram habet, & ad vicinas partes se undique accommodat. Superne angustior lunata facie meatui auditorio applicatur, eique adhæret: alia plana pariter facie in depressam sedem supra processum styliformem recipitur, & sulco effoditur pro arteria temporali, eademque sub meatu auditorio inter aurem & condylum maxillæ, cui incumbit, angulum circa processum styliformem, inter aurem & maxillam totum replet, tum superius spatium inane inter articulationem maxillæ & meatum auditorium. Posterius glandula processu styliformi finitur. Inferior finis in plures conicos processus discedit, alias tamen pone aurem aliquantum adscendit.

Magna est glandula, & salivalium maxima. In homine drachmas quatuor (*g*) cum dimidia pendere visa est, pondere specifico, quam reliquæ glandulæ minori, ut se ad renes habeat ut 1034. ad 1050. (*h*).

Aliquas a se ipsa diversas glandulas generis conglobati impositas habet, tres, quatuor ultra (*i*), tum circa jugum, tum secundum vasa magna.

Multa, neque grandia, vasa habet ab arteria temporali, quam transmittit, & velat (*k*), & a transversa faciei. Venas ad congeneres truncos remittit.

Ner-

(a) Vide *Courcelles*, & tab. art. labialis in fasc. 3. ic. anat.

(b) Idem tab. 2.

(c) Tab art. lab. tab. tot. corp. ant. Pars ante masseterem alias latior est, alias minus lata.

(d) *Courcelles* t. 1. tab. nostr. art. lab. & tab. anter. tot. corp. Jugo fortiter adhæret *Lieutaud* p. 170.

(e) Latinia &c. *Morgagn.* Advers. VI. pag. 129. Paulum distinctam pingit *Santorin* tab. 1. i.

(f) Tab. art. lab.

(g) *Wharton* p. 119.

(h) *Sauvages* Diss. sur les medic. p. 28.

(i) Comm *Boerhaav.* t. 1. p. 166 Habet aliquas *Courcelles* tab. 2. *Santorin.* t. 1. & Valsalva t. 1. f. 1. K. etsi conglomerata pingit.

(k) Eadem latior tab. art. lab. p. 17.

Nervos transeuntes habet a duro (*l*) pare, aque quinti ramo tertio (*m*) numerosos, ut tamen non satis certus sim, in glandula manere aliquos.

In omnibus puto quadrupedibus reperitur: cane, fele, equo (*n*), bove, sue, ove, erinaceo (*o*), simio (*p*).

§. III. *Ductus Stenonianus.*

Etsi hujus canalis finis, qua buccinatorem musculum perforat, dudum in *Casserianis* tabulis depictus exstat (*q*): etsi G. *Needham* (*q**) anno 1658. a se visum esse, non humilis auctor affirmat: etsi denique etiam *Gerardus*, *Blasius*, *Leon.* f. (*r*), juvenis *Stenonii* hospes, non expers alicujus ex anatome animalium partæ laudis, eumdem ductum sibi vindicare est adnisus (*s*), neque est absque testibus (*t*), habuitque non neminem consentientem; vere tamen hæc tota laus detecti ductus salivalis debetur *Nicolao Stenonis* f. juniori (*u*), & medicorum honorum candidato, qui anno 1660. die 7. aprilis in ove suum ductum detexit, & paulo post in dissertatione anatomica descripsit (*x*), tot aliis inventis celebris, ut etiam hunc ductum inveniisse facile credas (*y*); deinde meliori descriptione de nobis meritus, ut inventorem agnoscamus.

Albus canalis est, numerosis pictus vasculis, teres, compressus, cavea exigua, firmula (*z*) ex cellulosa tela compactus. Eum innumerabiles ramuli generant, qui ex singulis glandulæ secundum aures acinis prodeunt, & in majores ramos, & in ductum, ab ima glandula, per ejus interiorem oram, posterius secundum glandulæ longitudinem decurrentem conveniunt, qui porro pene de summa glandula, sed infra verticem, cum cornu superiori exit, sociisque nonnullis de duro pare nervis (*a*), sub jugo per masseterem pene summum introrsum it (*b*), & posterior, & inferior accessoria, quam diximus, glandula. Ab ea ductum novum (*c*) insertum accipit, qui ad *Stenonianum* fere se habet, ut ad maxillarem ductum *Bartholinianus*, minor, ad acutum angulum introrsum eundo insertus, ad interiorem masseteris musculi marginem. An iste ductus is fuerit, quem ex medio *Stenoniano* exire, & seorsim in hos inseri *Justus Vesti* (*d*) scribit.

Eo ductu recepto, & deserto, quo sustentabatur, masseter, canalis *Stenonii* ductum mutat (*e*), & qui transversim antrorsum ferebatur, nunc flexu facto circa tendineam masseteris oram subito ad buccinatoris pharyngeam partem (*f*) acce-

---

(l) L. X. p. 172.
(m) L. X p. 151. 152.
(n) *Murale* Vademec. p. 57. 227.
(o) Idem ibid. p. 218. *Peyer* obs. p. 68.
(p) Pygmæo *Tyson* p. 53.
(q) Habet *Casserius* Pentaisthes. org. aud. t. 4. f. 1. X. C. *Bartholinus* pro ligamento recenset Instit. p. 302. et C. *Bauhinus*. Negat *Riolanus* in C. B. p 723.
(q*) Præf. & c. 4.
(r) *Joannem* nescio quare vocat *Stenonius*.
(s) Apud *Bartholin.* Epist. Cent. III. n. 43.
(t) Testimonia tamen exstant trium discipulorum *Blasii*, qui ajunt, præsente *Stenonio* ante ejus descriptionem a *Blasio* ductum ostensum fuisse *Hobocken* ducti. saliv. *Blas.*
(u) N. 13. Diss. inaug.
(x) De glandulis oris & nuper observatis inde prodeuntibus vasis Præside J. v. *Horne* defensa Leid d. 6. Jul. 1661.
(y) Vindicat se de musc. et gland. p. 30. 31.
(z) *Stenonius* n. 17. *Horne* de duct. saliv. I. 13.
(a) Filamentis nerveis irretiri *Stenonius* n. 14.
(b) Nimis inferioti loco de glandula educit *Santorin.* t. 1. Z. & *Courcelles* tab 1. Conf. tab. art. lab. & *Parsons* of physiognomy tab. 7.
(c) Ann. 1718. inventum & descriptum in Comm. *Boerh.* t. 1. p. 165.
(d) Obs. 1.
(e) Curvitatem exprimunt *Cheselden* t. 11. *Courcelles* t. 1. Mem. de Chir. t. 3. pag. 458.
(f) *Courcelles* tab. II. 5.

accedit; & retrorſum, & paulum deorſum (*g*) introrſum per multum adipem tendit, perque ejus muſculi diſcedentes fibras penetrat, & aliquo itinere ante oris membranam tranſit, quam & ipſam perforat. Ob eam curvitatem laxus eſt, & extenditur diſciſſus (*h*).

Denique reſectus quaſi, oſculo minime eminente, neque in papilla (*i*), obliquo tractu aperitur patulus, tamen anguſtior paulo, quam prius, in buccarum caveam, ſuper dentem molarem ſuperiorem medium.

§. IV. *Glandula maxillaris, eademque ſublingualis.*

Multo minor altera ſedet in angulo inter maxillam inferiorem, pterygoideo interno rectam (*k*), inter ejus maxillæ angulum, & muſculum biventrem, inque angulo biventris primi cum ſecundo, partim ſub mylohyoideo (*l*), partim exterior (*m*), etiam ſub ceratogloſſo (*n*), cuti propior, præcipua certa parte; Subrotunda eſt, in lobulos diviſa, involucro celluloſo pariter connexis acinis, inque ſuperficie, quaſi tela aliqua obnupta.

Pondus inventum eſt drachmarum duarum cum dimidia (*o*). Compertum eſt etiam ſiccitatione a 10000. partibus ad 2668. (*p*), & a 64. ad 10. (*q*) reduci, & pondus habere ad aquam ut 1043. ad 1000. (*r*). Mollior omnino eſt, quam parotis, lobuloſque in majores dividitur, & non raro profundo ſulco in partem anteriorem & poſteriorem (*s*) ſeparatur.

Eadem non dudum detectam *appendicem* emittit in aliud ſtratum de fine ſuo anteriori, ſupra mylohyoideum muſculum, ad latus geniohyoidei continuatam, & ſibi continuam, & ſublinguali glandulæ, quæ ipſa glandula certe in homine maxillaris glandulæ vera eſt, & continua particula (*t*). Eſt ubi hæc appendix nulla fuit, ſed id rarum eſt.

In quadrupedibus pariter ut Parotis regnat, bove, ut vidi, ove, rupicapra (*u*), cane, equo, erinaceo (*x*), etiam ſimio (*y*), leone (*y**).

Et ipſa circumpoſitas habet ſibi & margini, & verſus parotidem & biventrem maxillæ glandulas conglobati generis (*z*). Non vere dictum eſt, ab ejuſmodi glandulis natos ductus in ſalivalem *Whartoni* confluere (*a*).

Sublingualis (*b*) demum glandula (*c*) ſuper mylohyoideum muſculum, inter effoſſam ad eum finem levi ſulco maxillam, & linguam, extra geniogloſſum (*d*), interior ſtylogloſſo, & parte ſua ſuper ceratogloſſum (*e*), longe antrorſum & introrſum (*f*), ſub oris finiente velamento procurrit, acinis fere minoribus, & antrorſum ex-

(g) Mem. de Chirurg. t. 3. p. 455.
(h) *Bordeu* p. 11.
(i) Papillam *Stenonius* diſſ. n. 14. Carunculam eſſe excavatam *Kaauvv* n. 286. Id nunquam inveni.
(k) Tab. art. pharyng. & tab. duct. ſaliv. *Bidloo* tab. 15. f. 1.
(l) Tab. tot. corp. tab. duct. ſaliv. 3.
(m) Ibid. tab. art. phar. tab. duct. ſaliv.
(n) Tab. duct. ſaliv.
(o) *VVharton* pag. 119. 133. in bove unciarum novem.
(p) *Hamberger* phyſiol. p. 185.
(q) Idem ibid. p. 183.
(r) *Sauvages*.
(s) Conf. tab. ſaliv. duct. *Courcelles* tab. 3.
(t) Coſchwitz f. 1. 2. *Kulmus* p. 49. *Lieutaud* p. 174. *VVeitbrecht* l. c. p. 255. & olim *VVharton* p. 129. *Horne* microcoſm. p. 23.
(u) *Duverney* anc. mem. t. 3. p. 210.
(x) *Peyer* obſ. p. 80.
(y) *Tyſon* p. 53.
(y*) *Bartholin.* de ſuo ductu.
(z) *Hale* phil. tranſact. n. 364. *VVharton* pag. 119.
(a) *Stenonis* diſſ. n. 16.
(b) Habet *Maſſa* p. 68. *Riolan.* p. 290. &c.
(c) Tab. duct. noſtr. f. 3.
(d) *Courcelles* t. 5. g. g. *Coſchvvitz* f. 2.
(e) Tab. noſtr. f. 3.
(f) *Courcelles* ibid.

extenuata (f*) definit, qua lingua ipsa de oris membrana liberum apicem effert. Ejus pondus specificum fuit ad aquam uti 1007. 1000. ut minima fere solidarum partium (g) in ea portio sit. Arterias pars maxillaris a labiali habet, qua per glandulæ sulcum transit (h). Pars sublingualis a submentali (i), & a sublinguali (k) accipit.

Venas (l) has glandulæ ad truncos sodales mittunt, lingualem, labialem. Pro vena in Maxillari sulcus peculiaris effoditur.

Nervi, si omnino in glandulis manent, sunt in parte maxillari a Quinti ramo linguali (m) in sublinguali ab eodem ultra nunc progresso (n). Pro nervo nono interius etiam sulco effoditur.

§. V. *Ductus excretorius glandulæ maxillaris.*

Ipsum ostium ab omni tempore notum fuit, ejusque memoria exstat apud *Galenum* (o), & ex *Galeno* apud *Oribasium* (p). Arabes universos (q), *Guidonem* (r), *Jacobum Berengarium* (s), *Achillinum* (t), alios (u), ejus ævi, & *Casserium* (x). Orificia ingentia viderunt, quæ ad carnem glanduloſam ducerent, sub radice linguæ positam (y), & ea ostia salivam profundere (z) non ignorarunt, aut posse stylum in oscula introduci (a).

Tamen, cum intermortua esset rei memoria, debemus plurimum *Thomæ Wharton* (b), cujus industria ductus eosdem ex brutis equidem animalibus restitutos habemus: ex homine (c) historia nuper satis emendata exstat.

Prodit nempe ex glandulæ Maxillaris lobo posteriori, una cum appendice, ductus, plurimis natus radiculis, quorum major est ex ea appendice, tenuis, mollis, & ejusdem cum *Stenoniano* luminis, etsi universa diametro minori est.

Is porro ductus trans ceratogloſſum, eum inter & glandulam sublingualem, hanc adit, & ejus comes superior (d), exterior geniogloſſo, super mylohyoideum & biventrem, in lingua extensa satis rectus ad apicem linguæ tendit.

Offendit ibi papillam longam (e), quando seta extrorsum urgetur, inque caudam de membrana linguæ productam, retractilem tamen, ut retrorsum in oris membranam recepta evanescat.

In eam papillam receptus ductus, quem dicimus, osculo satis angusto ex fine corniculi aperitur, ad latus freni (f) linguæ.

Vi-

(f*) *Couvper* append. f. 19.
(g) *Sauvages* sur les medic.
(h) Tab. art. phar. & expl. tab. art. lab. p. 6. not. 16. *Cowper* ibid.
(i) Tab. art. lab. p. 7.
(k) P. 6.
(l) *Trew* tab. 1. Ep. ad *Hallerum* m. o. Tab. nostr. duct. saliv. 2. 3. P. *Courcelles* t. 2. u.
(m) Et ex ejus ganglio *Meckel* Quint. par. 75.
(n) Idem ibid. 77.
(o) De semine L. II. de usu part. L. XI. c. 10.
(p) P. 54.
(q) *Rhazes* ad *Manzor* l. 1. c. 11. *Avicenna* l. 3. fen. 6. c. 1. *Averrhoes* l. 2. c. 14.
(r) *De Cauliaco* p. 4.
(s) *Isagog.* p. 45. b.
(t) P. XI fontes salivæ dicit.
(u) *Melanchthon* de anima. Glandulas raninas salivam elaborare C. *Stephanus* p. 232. 128.
(x) Venarum nomine describit *Casser* de laryngе t. 3. c. 1.
(y) *Colliget* l. 1. c. 20.
(z) *Galenus*. *Rhazes*.
(a) *Galenus*.
(b) Adenolog. p. 139. seqq.
(c) Primus ex homine *v. Horne* descripsit in diss. de ductu salivali.
(d) *Couvper*. *Trevv* tab. 1.
(e) *Couvper* l. c. Papilla protegi *VVharton*.
(f) *Horne* diss. 1. n. 4. &c.

Vidi in medio fere ductu suo dilatatum, tripla fuisse diametro.

Hujusmodi sub lingua ductus & in quadrupedibus (*g*), etiam frigidis (*h*), & in avibus reperiuntur (*i*).

§. VI. *Ductus excretorii glandulæ sublingualis.*

Serius aliquanto hi innotuerunt: neque nisi nuper satis vere. Primus *Caspar Bartholinus* (*k*) nepos, aut ex propria industria, aut ex *Josephi Guiscardi Duverney* (*l*) ostensionibus, inventum anni 1682. d. 13. mart. (*m*) in vitulo ductum salivalem descripsit, qui in leone, inque aliis animalibus, similis & parallelus sit *Whartoniano* (*n*), ut tamen ad glandulam maxillarem non pertineat, ceterum secundum ejus ostium paulo exterior (*o*) aperiatur, deque tota longa glandula sublinguali liquorem salivalem in os revehat (*p*).

Rectius *Augustus Quirinus Rivinus*, sed in obscuriori libello (*q*), dixerat paulo ante ductus sublinguales, alium principem esse ductum, *Whartoniano* conjunctum, alios minores (*r*), qualia & *B. Albinus* habet (*s*), & *Ill. Morgagnus* (*t*), quam quidem descriptionem *Rivini* in cathedra Lipsiensi successor *Augustinus Fridericus Walther* (*u*) in homine perfecit.

Mihi, cum numerosis in exemplis inquirerem, res fuit ejusmodi, in homine quidem.

Quoties glandula maxillaris cum sublinguali non cohæret, tunc quidem solet (*x*) ductus adesse, qualem dixit *Bartholinus* (*y*), longus, similis *Whartoniani*, secundum eum apertus. Vidi non minorem fuisse *Whartoniano*. Vidi etiam ejusmodi canalem, cum tamen cum *Whartoni* glandula sublingualis continuaretur.

Frequentius tamen est, eum ductum paulo prius quam in papilla *Whartonianus* ille se aperiat (*z*), in hunc ipsum se immittere, uti in hepaticum cysticus solet, ad angulum antrorsum acutissimum.

Deinde plerumque non unicus ejusmodi ductus ex sublinguali glandula prodit, sed unus, duo, tres (*a*), qui ex ordine in *Whartonianum* ductum se aperiunt.

Deinde alii sunt ductus sublingualis glandulæ, minime in *Whartonianum* aperti, sed in linea, quæ a frenulo linguæ retrorsum tendit, secundum latera linguæ, exiguis osculis in papillis suis aperiuntur, quales *Waltherus* dixit. Numerum varium, & ad vigena (*b*) usque ostiola reperi, secundum totum glandu-

---

(g) In ove, urso, leone, lepore *Bartholin.* In tursione *Tyson* p. 37.

(h) Crocodilo, Jesuit. Siam. p. 27.

(i) *Stenon.* musc gland. p. 32. 33. Aquila *Borrich.* hermet Ægypt. sapient. p. 261.

(k) De ductu salivali hactenus non descripto Hafniæ 1684. 4.

(l) Ex testimonio Jo. *Muraltii* Vademec. p. 74.

(m) P. 4.

(n) In icone f. 1.

(o) F. 2.

(p) Ita habet *Keil* pag. 206. In plerisque animalibus esse ejusmodi Cl. *Bartholinus*.

(q) De dyspepsia ann. 1679. coroll. 1 2.

(r) Paulus *Barbette* foraminula etiam dixit, per quæ glandulæ raninæ se exonerant.

(s) De saliv. Mercur. n. 2.

(t) Neque enim negari potest, ex sublinguali glandula ductus esse, vel ex viri Cl. verbis, vel ex *Santorini* testimonio Act. Erud. 1727. p. 327.

(u) De lingua Lips. 1724.

(x) Rarum esse *Lieutaud* p. 174.

(y) Similia habet J. M. *Hofmann* de gustu p. 34. A. Mar. Balth. 1700. p. 119.

(z) Ita *Nuckius* sialogr. tab. 1. f. 4. *Covvper* ad f. cit. *Ravius* apud *Erndl.* Itin. p. 110. pro perpetuo. *Weitbrecht* &c. Plerumque conjungi *Schelhammer* progr. n. 7. Sæpe *Roederer* n. 19. In cane ita se habet *Duverney* diff. p. 15.

(a) *Licutaud.* Multi *Cheselden* pag. 144. in vitulo.

(b) Tres *Ruysch* Thes. 1. asf. 2. n. 3. etiam unicus ibid. Quatuor *Walther* tab. 1. f. 2. tab. 2. p. 14.

dulæ ſub lingua ductum poſita. Obſcuriores ſunt omnino ductus, quando grandes in *Whartonianum* aperiuntur.

Neque hic finis eſt. Cum enim glandulæ ſublinguali, qualem deſcripſimus, alii minores acini adſideant, ita ambigui, ut vel a ſublinguali ſeparare poſſis (*c*), vel cum ea conjungere, etiam iſti acini in alia linea ſuis oſtiolis aperiuntur, qua primum de lingua membrana oris ſecedit. Inveni quinque fuiſſe (1); & alia quatuor oſtiola utrinque ad latera frenuli. Breviores ſunt, & parum ramoſi, abſque papillis, expreſſa lingua conſpicui. Hos forte *Stenonius* (*d*), & *Heiſterus* (*e*) dixit.

§. VII. *Glandulæ ſalivales minores. Buccales. Labiales.*

Quas ultimo dixi glandulas, eæ ad ſimplices accedunt; tum *genales*, ad quas tranſeo. Duræ eæ ovatæ, ſolidæ, ductu excretorio brevi involucrum oris perforant, & oſtio ſuo aperiuntur, in genis (*f*), labiiſque (*f**).

Earum aliquæ majores, compoſitæ magis, circumſtant oſtium *Stenoniani* ductus (*g*), & earum aliquæ, buccinatorem inter & maſſeterem poſitæ, & membranam oris, aliquando ita excelluerunt mole ſua, ut peculiare nomen, *molarium* (*h*) meruiſſe viſæ ſunt.

Et eæ ductubus communibus in os ſuum humorem effundunt. Mihi ſemel grandiuſculæ viſæ ſunt, nunquam peculiari nomine dignæ.

Sic porro in palato innumerabiles pori (*i*) ſunt, valde etiam in vivo homine manifeſti, inque parte poſteriori oſſea, quæ jam membranaceæ vicina eſt, ad latus ſuturæ mediæ uberiores (*k*), ſæpe ex communi centro radiati, numeroſis & incurvis radiis (*l*), ſecundum quos pori diſponuntur. Alii pene ad eamdem ſedem, ſinus communis mucoſi reperiuntur, unus utrinque (*m*).

Ex his omnibus fontibus liquor paratur viſcidulus, equidem involucro oris

p. 14. 19. 26. 27. Plures *Trew* tab. 4. p. 12. *Winslow* n. 582. *Morgagn.* l. c. *Barbaut* ſplanchn. p. 361. Tria, quatuor oſcula *Fabricius* anat. pract. p. 119. *Bonhomme* p 188. Habet *Verdier* II. p. 45. &c. In aquila ita ſe habet *Borrich.* l. c. p. 32. 33. In teſtudine *Caldeſi* p. 74.

(c) Monuit ad glandulas a ſublingualibus diverſas pertinere *Weitbrecht* l. c. pag. 255. Singulares porulos vocat *Bartholin.* ſpec p. 44.

(1) Glandulæ tres, quatuorve, piſi magnitudine, ſuper orbicularem oris poſitas, qua ad eum zygomaticus accedit, ductu non viſibili, quas ſibi tribuit non deſcriptas (*I. J. R. Mieg* theſ. anat. bot. ann. 1721.) ad agmen, ut puto, pertinent, quod ductui Stenoniano circumponitur.

(d) De gland. oris n. 19

(e) Valde poſterius habet *Walther* p. 13.

(f) *Stenonius* l. c. n. 18.

(f*) *Cowper* append. f. 8. *Heiſter* f. 36. *Schurig.* p 63

(g) Fr. *Hofmann* de ſaliv. inſpect. an. 1698. Novem glandulæ buccales novæ J. W. *Pauli* ad *J. v. Horne* microcoſm p. 35. Gl. buccales longioribus ductibus *Lieutaud* pag. 175. An idem corpus glandoſum notabile in buccinatore *Teichmeyer* anthropol. p. 26.

(h) *Heiſter* not. 57. * f 36. *Verdier* p 11. *Barbaut* p. 362. Habet in primis *Bordeu* glandulas molares duplo *Heiſteriana* icone majores p. 51. quæ profundius circa condylos maxillæ ponantur; quaſi parotidum propagines ad condylos p. 50 quamlibet cum duobus ductibus p. 50. ad penultimum molarem apertis p. 51. An etiam glandula palati non longo a ductu *Stenoniano* aperta *Albini* de poris p. 27. niſi de palatinis ſermo eſt.

(i) *Stenon* n 21. f 4. *v. Horne* microcoſ. p. 18 *Bartholin.* ſpec. anat pag. 44 *Ruyſch* Theſ. II. aſſ. 4. n. 13. *Heiſter* f. 36. *Fanton*, *Lorenzini* cramp. fish. p. 28. In bove foramina & glandulæ arenulæ mole *Leeuwenhoech* Phil. tranſ. n. 320. In elephante *Stukeley* t. 6. inque piſcibus *Collins* t 40. f. 3. in avibus Idem p. 219. *Pariſini* in tarda.

(k) Conf. *Albin.* t. 3. f. 1 h.

(l) Conf. diverſam quidem iconem *Collins* tab. 2. f. 1.

(m) *Morgagn.* Epiſt. IX. n. 5. *Albin.* Adnot. L. 3. p 30. t. 3. f. 1. k.

madefaciendo deſtinatus, qui tamen cum ſaliva (*n*) varie miſcetur. Labiales glandulas maximas, limpidum liquorem per duos menſes integros, ad duas pintas quotidie (*o*) fundentes vidit in melancholico homine J. D. *Schlichting*.

§. VIII. *An etiam alii dentur ductus ſalivales.*

Summa quidem hujus humoris eſt dignitas, qui in omni animalium claſſe, etiam in ſerpentibus (*p*), piſcibus, cochleis (*q*), in papilionibus (*r*), vermibus (*s*), teſtaceis (*t*) animalibus difformibus (*u*) eo copioſior paratur, uti ſicciori & difficiliori cibo animalia utuntur (*x*). Valde magnæ in caſtore, ductu in os patente (*y*).

Non tamen plures ſalivæ fontes hactenus vera fide innotuerunt. De *Coſchwizianis* (*z*) diximus, qui ſint venæ: tum de *Vaterianis* (*a*), qui ſint agmina glandularum mucoſarum: deque inciſivo ductu (*a**). Præter eas vias, ſalivæ non deſtinatas, *Bellingerus* (*b*) a thymo ad glandulam maxillarem ductum in fetu duxit: *Antonius* vero *Nuckius* (*c*) in orbita detexit ductum majorem ex glandula inter os jugale & muſculum abductorem oculi poſita natum, qui prope dentem molarem ſuperiorem ſecundum in os aperiatur, non ſine aliis Cl. viris teſtibus, in variis animalibus cane (*d*), lupo (*e*), catopardo (*f*), ſimio (*g*) volante, quorum ſcriptorum aliqui etiam ante Cl. virum eumdem ductum ſe vidiſſe auctores ſunt (*h*).

Alios etiam ex poſterioribus laboribus addidit *Idem* ductus minores, ex alia glandula natos, perinde in orbita poſita, priori parallelos; perinde in os apertos (*h**).

Verum in homine hic neque glandula reperta eſt, neque ductus (*i*), adeoque nota eſt orbita, ut nulla ſpes ſuperſit, eo loco glandulam poſſe latere.

§. IX.

(n) Totum palatum glandulam ſalivalem dixit *Collins* p. 222. 223. Sic *Cameravius* de tonſillis p. 5. unicam per palatum glandulam numerat. Sic Cl. *Lieutaud* p. 174. *Verheyen* L. II p. 274 & ipſe *Stenonius* diſſ. num. 21. Conglomeratæ in palato catopardi glandulæ *Duverney* l. c. & in numidica ardea una cum duobus ductibus *Pariſini*.

(o) Mnemoſyn. crit. p. 238.

(p) His in cavos dentes venenata ſaliva effunditur, quam minimæ glandulæ ſuppeditant *Ranby* Phil. tranſ. n. 401. Alia innocua ex glandula nata ſaliva *Ranby* ibid. In crocodilo Jeſuit. Siam. p. 27.

(q) Duos ductus ſalivales dixit, *Swammerdam* p. 124. 163 167 184.

(r) Idem bibl. p. 505. In eruca vaſa diſſolventia eo pertinent *Lyonnet* p. 511.

(s) In vermе aſſi duo vaſa ſalivalia cæca in os aperta *Swammerdam* bibl. p. 661.

(t) Idem ibid. p. 167.

(u) In lingua ſepiæ Idem p. 883. in lepore marino *Bohadſch* p. 13.

(x) Ut in caſtore, in eruca ſalicis, ſimilem ob cauſam *Lyonnet* p. 513. ad lignum nempe diſſolvendum.

(y) Act. Erud. 1684. pag. 364. Mem. dell'Acad. 1704. p. 61

(z) L. XIII. p. 80.

(a) Ibid. p. 77.

(a*) Huj. Lib. Sect. I. p. 3.

(b) Of the nutrition of the fetus.

(c) De ductu ſalivali novo f. 1. 2 3. 4. p. 11 ſeqq.

(d) J. M. *Hofmann* de guſtu p. 35.

(e) *Harder* Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. I. obſ. 196 apiar. p. 194.

(f) *Duverney* Comm. Acad. Petrop. 1726. p. 345.

(g) Idem in iisdem Comm. t. 5 p. 231.

(h) *Albinus* in diſſ. de paris ann. 1684.

(h*) *Sialograph.* ed. alt. p. 156. t. 6. f. 2.

(i) Conf. *Schelhammer* progr. valed. n. 8.

§. IX. *Liquor exhalans.*

Subtilior glanduloſo humore alter eſt vaſculoſus, qui ex univerſo ore vaporis ad modum exhalat, ex lingua, buccis (*k*), gingivis (*l*), labiis, palato, & idem in aquulam cogitur. Eum humorem injecta manu inciſoris aqua imitatur, quæ de arteriis oris undique exſudat, & certa ſua *Vir Ill. Albinus* imitatus eſt (*m*); idemque videtur in febribus deficere, quando os cum ingratiſſimo ſenſu ſqualet, neque enim etiam eo in caſu ſalivales glandulæ in officio ceſſare videntur.

Sed etiam mucus linguæ, ex folliculis ſimplicibus abunde natus (*n*), cum ſaliva ſe miſcet, motu linguæ, & buccarum intertritus, ut in ſaliva muci natura non obſcura appareat.

§. X. *Saliva.*

Ex his diverſis humoribus, ſed potiſſimum ex glanduloſo humore, quem diximus (*n**), tum ex vapore exhalante, componitur ea *Saliva*, quæ ab ore ſani hominis nunquam abeſt, & quam in linguæ ſuperficie ſuperiori potiſſimum collectam, cogimur aut deglutire, aut exſpuere (1).

Is humor aquoſus, in igne totus exhalat (*o*), ita fluidus, ut nonnihil ſubſit viſcoris (*p*), ſapore nullo, ſi quiſque propriæ linguæ ſenſum ſecutus fuerit, nullo odore, vel colore: difficilius in frigore coagulabilis (*q*). Pondus eſt ad aquam uti 1960. ad 1875. (*r*), ut aliquantum ſuperet. Vis cohæſionis ad eamdem in aqua vim eſt ut 30. ad 10. (*s*). Globulos aliquos continet minutos (*t*).

Eadem ſaliva in animalibus carnivoris acrior, & manifeſto falſa (*u*) in ſerpentibus nonnullis, ut in vipera vehementiſſime venenata (*x*) eſt, etſi dulcis videtur, & inſipida (*y*). In homine ſimiliter perinde ut fit ab uſu argenti vivi, ita per ſolum jejunium acris (*z*) fit, ut totum os doleat, animaque fætore (*a*) peculiari corrumpatur, quod ſæpe vidi. Per morbos etiam, & acris (*b*), & de-

(k) Ex villis oris Phyſiol. in Belg. edit. p. 51. Ex vaſculis cavi oris & linguæ *Kaauw* n. 107. 108.

(l) Sanguis inde ſudans *Valiſneri* oper. t. 3. p. 305.

(m) Comm. *Boerhaav.* t. 1. p. 171.

(n) L. XIII. p. 77. 78.

(n*) N. 2. ad 7.

(1) Aer fixus in ſaliva, *Macbride* p. 42.

(o) *Boerhaave* Prælect. t. 1. p. 177. *Verheyen* II. p. 112.

(p) *Fordyce* de catarrh. p. 17. Inde, quam dicemus, diuturna ſpuma. Ideo forte ſalivam gelatinoſam fecit *Geuder* ferment. p 114. A ſputo tamen differt *Boerhaave* l. c. *Schneider* t. 3. p. 521. *Warton* p. 142. 143.

(q) F. *Hofmann* de ſaliv. inſpect. Ita neque mucus.

(r) A. F. *Hofmann* nov. hypoth. phyſiol. p. 5. 6. Uti 85. ad 74. *la Mure* de ſecret. ad fin. Ut 394. $\frac{1}{2}$. ad 388. *Hamberger* p. 190.

(s) *La Mure* ibid. Ut 8. ad 1. *Sauvag.* ad hæmaſt. p. 43.

(t) Phil. tranſ. n. 116. *Aſche* de globul. &c. p. 62. 68.

(u) In cane ſubſalſa *Coll.* priv. Amſtel. obſ. pag. 9.

(x) *Plin.* L. XI. pag. 621. *Severin.* viper. pyth. p. 239. 240. 256. *Coiter* p. 126. Mead of poiſ. p. 57. 58. *Ranby* l. c. *Kalm Svvenska* Acad. Handling. 1752. n 4. 1753. n. 1.

(y) *Charas* Sect. 8. *Redus* &c.

(z) *Tſchirnhauſen* medic. corp. p. 23. experimento in ſe ipſo facto.

(a) *Birch* t. 1, p. 318. Bresl. Saml. 1723. M. Mart *Dalechamp.* ad *Plin.* L. XI. c. 53. De ordinibus religioſis ſeverioribus *Lind.* of ſcurvy p. 328.

(b) In ſcorbuto *Hofmann* diſſ. cit. pag. 26. ut lintea eroderet *Eſtmuller* med. hipp chym. hiſt. Morb. Uratislav. 1700. pag. 206 Sapor ſalſus caſei putreſcentis Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 31.

denique dulcis (*c*) fit, quod vitium in ſcorbuticis (*d*), in phthiſicis (*e*), in hypochondriacis (*f*), & hyſtericis (*g*), aliquando non ſine acredine (*h*), alias abſque malo eſt. Putredinoſi quid credas ſubeſſe, quoties acidorum uſu emendatur (*i*).

Sibi permiſſa, ſano in homine, neque vino multum utente, abſque conſpicuo acore eſt, neque ſuccum heliotropii rubro colore (*k*) tingit, certe non mea. Qui acidam ſe vidiſſe (*l*) ſibi viſi ſunt, iis vini uſus, aut ventriculi vapor admiſtus, aut morbus (*m*) impoſuiſſe potuit, centies enim experimentum repetii. Et, ſi fermenti loco poteſt eſſe, idem aqua poteſt (*n*), aut ovi albumen (*o*). Occultum, parcumque acorem ineſſe, ut in ſanguine, non repugno (*o**), tantum ut neque dominetur, neque ex eo ſalivæ utilitas pendeat. Sed neque lixivioſam credam eſſe in ſano homine (*p*), neque ejuſmodi phænomena vidi, etſi non recuſo, ab uſu argenti vivi putreſcere, & ſigna edere naturæ alcalinæ (*q*). Cito certo putreſcit (*r*), & tamen addita carnis putrefactionem retardat (*s*), iterum forte ex mucoſa ſua indole.

In calido aere ſiccatur, ut exiguum quid ſalſumque ſuperſit (*t*). Majori tamen copia inſpiſſata, & ſalem teſſellatum diaphanum, & gelatinoſum viſcidum quid reliquit (*t**).

Cum aqua ob mucoſam naturam admiſtam non recte miſcetur (*u*); ſed neque cum oleo (*x*).

Balſamum peruvianum tamen ſolvit (*y*). Cuprum etiam magis quam aqua nuda erodit (*y**).

Ab

(c) *Sanctor.* meth. vit. err. p. 383 *Bennet* Theatr. tabid. p. 67. *Hofmann.* Med. Conſult. t. 2. Dec. IV. c. 1. Comm. Nor. 1741. hebd. 52. *Beſchitti* de ſaliva. Poſt tertianam febrem Eph. Nat Cur. Dec. II. ann. 3. obſ 172. In altero latere *Viridet* du bon chyle p. 293.

(d) Act. *Hafn.* t. 4. n. 72. *Boerhaave* de natur. dulced. p 82.

(e) *Henninger* de ſaliv. diſſ. II. p. 25.

(f) *Hofmann* p. 16.

(g) *Viridet* du bon chyle p. 288. Add. Eph. Nat Cur. Vol. V. obſ. 71.

(h) *Hofmann* l. c.

(i) *Sanctor.* l. c. oleo vitrioli.

(k) Non eſt acida *Editor* lib *Democrit.* Krankh und. Arzen. des animal. Lebens p. 124. Negat in junioribus *Duverney* l. c. Negat in univerſum *Lang.* phyſiol. p. 81. *J. & Pauli* in *v. Horne* de microcoſm. p. 45. *Aſtruc* de digeſt. p. 267. ſeqq.

(l) Zod. Med. Gall. t. 1. p. 160. *Sylvius* diſp. 8. n 50. Prax. Tract. 5. app. pag. 713. qui dentes vult ſtupefacere. *Viridet* du bon chyle p 284. *Graaiti* p 4. *Willis* morb. hypoch. p. 60. *La Mettrie* obſ. p. 102. Aur. Caten. homer. Lac cogere *Schaper* corpuſc. p. 25. *Nuck* ſialogr. p 48. Succum heliotropii rubore tingere *Viridet* prim. coct. l. c. 8. pag. 70. *Andry* alim. du Careme p. 51. & in ſenibus *Duverney* apud *du Hamel* Hiſt. de l'Acad. p. 249. Malvæ tinſturam eodem colore vitiare *Vieuſſens* l.c. pag. 161. Mercurium figere *Democrit. Chriſtian.* vit. anim. morb. & med. p. 53. Ferrum rodere cum fervore *la Mettrie*. Cum cinnabari incaleſcere *Schulze* on koppor. p. 34.

(m) *Vieuſſens* Traite des liqueurs p. 160.

(n) Idem ibid. p. 164. *la Charriere* p. 18. Paſtam ſaliva fermentat *Verheyen* II. pag. 113. Sed etiam putrida cum pane fervet *Pringle* p. 401.

(o) *Henshaw* aerochal. p. 23.

(o*) Ineſſe p. 31. 32. ſed leviter admiſtum *Textor* ſtalograph. p. 37.

(p) De jejuna ſaliva *Deidier* hum. pag. 44. quod non recuſo.

(q) *Baron.* Comm ad Chem. *Lemery* p. 190. *Ovven* de mercur p. 26. Putreſcit *Fordyce.* p. 17. Canis ex ejuſmodi ſaliva, quam lampſerat periit *Goodall* coll. vindic. p. 125.

(r) Comm. Acad. Petrop. t. 14. p 210. Vorticoſum motum concipere *Textor* p. 28. quo ſal fixus deſtruitur, ut nullus ab evaporatione ſuperſit.

(s) *Pringle* diſeaſ. of the army p. 399.

(t) Duodecimam partem *Fordyce* p. 18.

(t*) *Textor* p 18.

(u) *Fordyce* p. 17.

(x) *Narciſſus* de chylo n° 3.

(y) *Birr* ſpecim anat. botan. II. n. 58.

(y*) *Textor* p. 41. 42. cæruleo colore pag. 44.

Ab acidis (1) aut alcalinis falibus adjectis non fervet (2).

Sed, ob mucosam denuo naturam, a mercurio sublimato corrosivo, & a vini stillatitio liquore, & a nitro ipso (*a*) cogitur (*b*), aut certe lentescit (*c*). A spiritibus acidis, aliis in flocculos addensatur (*d*), & cogitur (*e*), ab aliis minime (*f*). Sub antlia pneumatica (*g*), aut ab igne admoto (*h*), aut admisto alcohole (*h**), plurimam spumam agit, & aerem difficulter dimittit. Etiam sponte servata spumam concipit (*i*), & sedimentum ponit.

Igne subjecto, & ex artis legibus sensim aucto, maxima pars abit in aquam insipidam (*l*), ad $\frac{4}{5}$ totius.

Exiguum momentum sequitur spiritus, lixiviosæ indolis (*m*), qualis ex sanguine habetur: tum olei empyreumatici (*n*). Alio modo oleum ex soluto in vini spiritu sedimento salivæ se prodit, grato pomi odore (*n**), quale oleum etiam in saliva cum alcali fixo digesta nascitur (*n*†): & denique abacto, quem continet, humore sedimentum ad $\frac{1}{12}\frac{1}{9}$. (*o*) salsum relinquitur. In eo sal fixus (*p*) aliquis (*q*) supereſt, vix ad $\frac{1}{128}$. totius salivæ (*r*). Is partim de lixiviosa natura est (*s*), partim tessellatus (*s**), marinæ puto, qualis etiam naturæ obtinetur absque igne digestione.

Terræ (*t*) tantumdem fere, tamquam salis, in cinere salivæ est: in nuperis exemplis duplicem, calcariam aliam, alteram lamellatam, legimus fuisse, splendentem, pene trapeziis lamellis foliatam, qualis selenitica dicitur (*t**). A terreo eo in saliva elemento tartarea crusta nascitur, quæ dentes obducit (*u*), & in ductu *Whartoniano* adeo frequenter (*x*) in calculi naturam coit, ut vix alium la-

---

(1) Cristalli in saliva sunt, quæ acidum fundant, *Post* miscell. Berol. t. 6. p. 68.

(2) *Birch* t. 4. p. 430. *Verheyen* l. 2. pag. 113. *Nuck* p. 50. *Fordyce* p. 17.

(a) *Levvis* mater. med. p. 399.

(b) *Fordyce* p. 17.

(c) Ibid.

(d) Affirmat tamen de spiritu vitrioli *Raulin* Obss. de med. p. 183.

(e) *Blancaard* Acad p. 82.

(f) *Fordyce* p. 18.

(g) *Musschenbroeck* diss. inaug. de aere p. 6. 7.

(h) *Nuck* p. 53. *Boerhaave* Prælect. t. 1. pag. 182.

(h*) *Textor* p. 28.

(i) *Nuck* anat. saliv. p. 48.

(l) Idem ib. p. 54. Ad $\frac{19}{20}$ *Boerhaave* ad n. 66. Ad $\frac{59}{60}$ G. v. *Swieten* t. 1. p. 679. Ad $\frac{478}{480}$ *Barchusen* acroam Exp. VIII. Absque mensura *Bagliv.* *Verheyen* II. p. 112. *Gaubius*. *Heuermann* t. 3. p. 340 341.

(m) *Verheyen*. *Birch*. Cum oleo vitrioli fervet l. c. *Gaubius* apud *Haymann* t. 3. p. 52. *Heuermannus* cum spiritu sanguinem comparat.

(n) *Verheyen* p. 112. ad $\frac{3}{128}$ Ad $\frac{1}{720}$ *Barchusen*. Parum ejus inesse *Haymann*.

(n*) *Textor* p. 19. 94. Add. pag. 23. 30. Non tamen in omnibus hominibus p. 27. Multum inesse oleum p. 45.

(n†) Idem p. 36. Oportet tamen in his omnibus memorem esse, etiam ex simplicissima aqua in *Ellers* experimentis, oleum & salem abunde gigni, quando putredinem subiit.

(o) *Nuck* p. 55. Ad $\frac{1}{160}$ *de Heyde* obs. med. 88. Causticum esse *Blancaard*, valde salsum *Fordyce* p. 18.

(p) Ad $\frac{1}{80}$ *Drelincourt* lienos p. 806.

(q) Nullum *Haymann*.

(r) *Verheyen* p. 113. Ad $\frac{1}{720}$ *Barchusen*. Tantum $\frac{1}{960}$ salis *Baier* apud *Hofmann* l. c. Duplicato ad finem salem esse *Schaper* corpusc. p. 26. nitrosum *Bagliv.* p. 427. acidum aerem *Blancaard* p. 84.

(s) *Verheyen*. *Birch*. Etiam in spiritu vini solvi *Textor* p. 19. 22.

(s*) *Textor* p. 18. 19. 26. 30.

(t) Tantumdem *Barchusen*.

(t*) *Textor* p. 20. ex flocculis in spiritu vini depositis.

(u) *Fauchard* dentiste ed. nov. I. p. 179.

(x) *Severin.* nov. obs. c. 28 *Grulich* cholelog. pag. 78. *Plot* natur. hist. of Oxfordshire p. 215 *Meekom.* jurisjur. *Hipp.* p. 152. *Loss.* obs. L I. pag. 90. *Timæi* casus I n. 35. *Hagedorn* Cent. I. obs. 71. Journal des Savans 1678. n. 23. Galler. di Minerva VI. p 236 Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obs 1 43. ann. 9. 10. obs. 144. vol. 8. n. 20. *Contuli* p. 46. *Eller* Mem. de Berlin. t. 11. p. 26. Breslaver Saml. 1726. m Aug. *Blas* obss. I. 6. obs. 14. *Kramer* Comm. Lit. 1732 hebd. 49. *Slevogt* ibid. 1733. hebd. 11. 1738. p. 163. t. 4. f.

lapillum in homine frequentiorem reperias. Ranulam (*y*) inde natam vidi, & exciſo lapillo ſanatam (*z*), alii anginam (*a*). Sed etiam olim *Hippocrates* ſub lingua calculos parvos naſci ſcripſerat (*b*). Quare in *Whartoni* potiſſimum ductu lapillus naſcatur, non ſatis notum eſt: celeriter (*c*) id fieri hiſtoriæ docent. In *Stenoniano* rarius gignitur, ſunt tamen exempla (*d*).

§. XI. *Motus ſalivæ.*

Cauſa motus in eo humore in univerſum quidem eadem eſt, quæ in omnibus corporis humani humoribus, quos vis perpetua ſuccedentis de corde in minima vaſa ſanguinis ad deſtinatos fines urget. Eſt tamen etiam peculiaris poteſtas, quæ tunc potiſſimum ſalivæ fluentum accelerat, quando eo ad ſubigendos cibos, & ad manducandum utimur.

Parotis adeo a muſculo maſſetere (*d**) ſuccutitur, & a colli latiſſimo (*e*), a maxilla demum ipſa, quæ non poteſt vel ſeorſum, vel deorſum, vel ad latera moveri, quin parotis prematur.

Deinde maxillares glandulæ, dum os aperitur, fonticulum (*f*) ſalivæ per *Whartoni* ductum projiciunt, vi non minima (*g*). Id fit a poteſtare biventris primo, deinde mylohyoidei muſculi, & a lingua depreſſa.

Sublingualem glandulam mylohyoideus totam urget, & depreſſa lingua, interque eas potentias tamquam in prelo media urgetur.

Sunt, ex *Stahliana* (*h*) potiſſimum ſecta, Viri, qui malunt ab irritatione, pene ad modum teſtis (*i*), glandulas ſalivales humorem ſuum uberius affundere: negantque aut mechanica preſſione excitari poſſe, aut abſque cupidine, neque admittunt ſalivam affluere, ſi quis lignum (*k*) manſerit: neque ſpongiam (*l*), aqua ebriam, quæ Parotidis locum teneat, aperta maxilla inaniri, neque ipſam glandulam per ductum ſuum repletam, dum maxilla agitatur (*m*), excuti. Sublinguales vero glandulas preſſionem etiam fugere (*n*).

Eſt in hac affirmatione omnino pars veri. Ad odorem, ad conſpectum, denique ad vividam ideam grati ferculi, maxime quidem jejuno homini, & famelico, certum eſt, de *Whartonianis* oſculis duos inſignes ſalivæ fonticulos projici, ut modo diximus, qui in homine ſaturo, pariter aperto ore, non perinde conſpicui exſiliant. Neque credam unice a plenitudine vaſorum fieri, quæ in

---

10. 1745. hebd. 2. Phil. tranſ. n. 491. *Walther* theſaur. 92. G. *v. Swieten* pag. 854. 855. *Volpini* pag. 18c. *Turner. Wallerius* Act. Soc. Upſ. 1736. p. 178. 179. *Baciocchi* lettera. *Scherer* de calculo in duct. ſaliv. n. 41. Recueil period. 1756. m. Jul. *Acrell* Chirurg. Handelſer p. 92. *Nordl. Beytrage* p. 168. &c.

(y) *Turner. Valiſner.* t. 3. p. 138. J. *Fr. Stahl* de ranula.

(z) *Plot. Virſung* apud *Severinum* l. c. *Walther Valiſneri* Eph. Nat. Cur. Vol. 8. l c. Dec I. ann. 3. obſ. 1. *Baciocchi* lettera, Fogliat. *Meibom. Scherer Acrell. Hagedorn.* l. c. *Zacut.* Luſit.

(a) Journ. des ſav. 1721. *Birch* II. p. 359.

(b) Epidem. II.

(c) *Volpini* l. c.

(d) *Meibom* Comm in jurisjur. *Hipp.* pag. 152. & *Blancaard* Jaarreg. C. V. n. 47. ut videtur.

(d*) Huj. Sect. §. 2.

(e) Sect. I. §. 14.

(f) Guttulas inde ſtillantes *Schneider* de catarrh. l. 3. p. 557.

(g) Ad tres quatuorve pedes in jejuno, quotidie *Blancaard* Jaarreg. Cent. V. n. 14. Longiſſime projiciebat Ill. *Teichmeyer Menz* de Saliv. non temer. exſpuend. p. 3.

(h) *Storch Kinderkrankheit* t. 2. p. 591.

(i) *Bordeu* recherches p. 277.

(k) *Stahl.* theor. p. 466.

(l) *De Bordeu* p. 28.

(m) P. 35. De chylific. p. 19.

(n) *Bordeu* p. 73.

in jejunante homine ſint ſua ſaliva pleniſſima. Exemplum ſeminis manifeſto docet, a cupidine, ab imaginatione, ab oſtentata voluptate, ſemen majori copia ad veſiculas ſeminales confluere, ut multo majori pondere in proxima venere ejiciatur, quam ab alio homine projiceretur, qui frigidior, abſque præmiſſis veneris incitamentis, ei litaret. Hæc ergo cauſa ad occultam illam glandularum omnium irritabilitatem pertinet, quam in experimentis non poſſumus imitari (1).

Sunt tamen nimii in ſecta ſua viri Cl. Nam experimento facto omnino conſtat (*o*), agitata maxilla, ad ſicciſſimum lignum, ſalivam exprimi, inque os confluere: parotidem (*p*) actione maxillæ ex inani; etiam de ea glandula exulcerata, dum edebat æger, multum ſalivæ profluxiſſe (*q*): a ſcintillis electricis ſalivæ affluxum accelerari (*r*), & cum convulſione maxillæ inferioris perpetuam ſalivationem conjunctam fuiſſe (*s*). In vulnere ductus *Stenoniani*, quando claudebatur vulnus, intumeſcebat parotis, idemque tumor ſolvebatur manducando (*t*) In alio caſu inter paſtum vulnus ad 5. & 6. uncias ſalivæ ſuppeditare viſum eſt (*u*).

§. XII. *Copia ſalivæ.*

Accuratam menſuram dari non credo, cum ab infinitis cauſis ea copia aut augeatur, aut minuatur. Augetur a repercuſſis aliis ſecretionibus: ut a pedum refrigerio (*x*): ab urina repulſa (*y*): ab argento vivo (*z*) utcunque intra corpus humanum recepto, dummodo confertim, & abſque intervallo ſubiverit: ab hypochondriaco malo (*a*): in variolarum in ore tumentium certa periodo (*b*): in febribus nonnullis intermittentibus (*c*): in hectica febre (*d*); in ſcorbuto (*e*).

Augetur vehementer ab acri quocunque corpore in os recepto & manducato, potiſſimum ab acidis ſalibus (*f*); a *dracone* qui de Abſinthii genere eſt; ab hyſſopo; pyrethro; a ſtaphiſagriæ, & ſabadillæ ſeminibus; a tabaci fumo; & a medicamentis emeticis mitioribus (*g*), nauſeam tamen moventibus; a cibo ipſo aſſumto.

Mi-

---

(1) Salivam præter animæ imperium projici. In ſpaſmo cynico maſſeteres muſculi duriſſimi ſalivam ad duos pedes projecerunt. Nov. Act. Cur. Vol. I. obſ. 63.

(*o*) Excitari concuſſis muſculis dat *Bordeu* p. 278. 279.

(*p*) Patente *Bordeu* recherches p. 30.

(*q*) Mem de Chir. t. 3. p 445. Eſſ. of a Societ at Edimb. t. 2. n. 13. Adde exemplum *Bartholini*, Cent. 3. hiſt. 77. & Diſſ ſur la malad. des os II. p. 93

(*r*) *Zetzell* conſect. electr in motum actis, proſul dubio, muſculis maxillam regentibus.

(*s*) *Daniel Bertrange* II. p 65.

(*t*) Mem de Chir. t 3. p 431.

(*u*) De *Fieu* phyſiol p. 446.

(*x*) *Binninger*.

(*y*) Potis aquis Egranis Henr. *v. Heer*. Cum mictu copioſo alterna ſalivatio *Camer.* mict. period.

(*z*) Etiam in cane *Wepfer* cieut. p. 299.

(*a*) *Hofmann* diſſ. cit. *Schlichting* p. 238. *Zaechias* p. 33.

(*b*) Die undecimo *Sydenham. Boerhaave* Aphor. pract. num. 1398. 1400 Poſt variolas *Bettus* pag. 272. In petechiis Eph. Nat. Cur. Dec. 3. ann. 5. 6. p. 257. app. p. 132

(*c*) Comm. Nor 1740. hebd. 23. *Hofmann* l.c. *Schneider* l c. III. p. 527 m. Decembr. Cortici Peruviano ſalivam moram tribuit *Helbig* quinquin. Europ p 26. Mihi videtur certum convaleſcentis ſignum eſſe.

(*d*) *Beſſe* letre critique &c. p. 282.

(*e*) *Viridet* du bon chyle pag. 279. Maximum exemplum, continuo quaſi ebullientis de ore ſalivæ *Ronſſeus* habet p. 255.

(*f*) A ſpiritu ſalis *Glauberi* injecto plurima profluxit *du Hamel* corp anim. l. 2. c. 2.

(*g*) Vitriolum ad granum unum ſalivationem ciet.

Minuitur ab aucta quacunque alia ſecretione (*h*); a febribus in univerſum, quæ os exſiccant (*h**).

His in mediocritatem compoſitis, experimento aliquo in homine ſuſcepto adjutus, *Nuckius* copiam ſalivæ intra viginti & quatuor horas effuſæ, ad duodecim (*i*) uncias æſtimat, alii ad ſeſquilibram (*k*). Sed alias in vulneribus drachmas ſeptemdecim intra quartam horæ partem, & 22. in octodecim minutis, & in 23. minutis drachmas 26. cum ſem. & in 28. minutis drachmas 33. exſtillaſſe certi ſunt teſtes (*l*): & demum 15. uncias intra triginta minuta (*m*): & quinque vel ſex uncias intra cœnæ tempus (*n*). Ex ipſis tantillis buccarum glandulis magnum, (1) duarum pintarum in diem, ptyaliſmum excitatum fuiſſe diximus (*o*). Ductu *Stenoniano*, ut facile ob itineris injuriis obnoxii rationem ſit, diſciſſo (*p*), aut a glandula ulcerata (*q*) tantum ſalivæ profluvium ſequitur, ut difficillime (*r*) cauterio aut cauſtico, vel compreſſione diuturna (*s*) compeſcatur: a coalitu etiam ejuſdem ductus novam viam in buccis ſaliva ſibi aperuit (*t*). Etiam ex male ſecto frenulo, de *Whartoni* adeo ductu, vis ſalivæ præter voluntatem effunditur (*t*†).

Abunde autem in morbis ſalivam fluere per experimenta conſtat. In mercuriali ſputatione (*t**) per decem, aut duodecim primos dies duarum (*u*), trium (*x*), quatuor (*y*), quinque (*z*) in diem librarum, etiam multo major, & trium (*a*), & quinque pintarum (*b*), & octo (*c*), ad ſedecim librarum pondus fuit ſalivæ (*d*), & in univerſa curatione ad 50. (*e*), & 120. (*f*) libras (2).

Etiam in homine, ex ſcirrhoſo pancreate hectico, libræ ſalivæ decem, & ultra in diem fluxerunt (*g*).

Hæc

(h) A diarrhœa *Tulp.* l. c. l. 3. c. 22. A nimio lotio *Comerar.* mict. periodic.

(h*) P. 35.

(i) L. c. p. 32. 33. Dimidiæ libræ in apoplectico *Dolæus* Encyclopæd.

(k) *Nicolai* mat med. pag. 177. 179. Triginta unciæ quotidie in hæmoptoico *Nuck.* Semipintam effluxiſſe, dum unica tabaci fiſtula conſumitur *Cheſeld.*

(l) Mem. de Chir. t. 3. p. 434.

(m) *Hamberger* phyſiol. p. 234. 235.

(n) *De Fieu* p. 446.

(o) In variolis intra 24. horas ſalivæ libra fluxit, & ultra, *Plenciz* variol.

(o) *Schlichting* mnemoſyn. pag. 238. Magna a vulnere labii ſalivatio *Bidloo* Exerc. 2. *Cheſeld.* p. 146.

(p) *Gooch* caſes p. 20. 21. *Lamarechs* obſſ. p. 47. *Helvetius* Mem. de l' Acad. 1719. *de Fieu*, *Belloſte* obſ. 4. *Fabric. ab Aquapend.* de oculo p. 23. *Fauchart* l. p. 411. *la Foſſer* obſſ. pag. 114. in equo. Ex eodem eroſo *Jourdain* p. 113. *Becket* obſ. Chir. IX. Glandula intumuit, cum ductus coaluiſſet Idem.

(q) Memoir. de Chirurg. l. c.

(r) Raports de Chirurg. p. 92. Fiſtula indomita Hiſt. Morb. Uratisl. p 700. pag. 230 *Belloſte* obſ. 4. *Saviard* obſ 121. Diſſ ſur les malad. des os 2. p. 93 *Col. de Villars* dict. t. 3. pag. 215. Eſſ of a Societ. at Edimb. II. n. 13. *Snape* pag. 247. *Kuchler* de dent. fiſtul. pag. 11. *Nuck* c. 3. *Diesnerbroeck* p. 433. *Scheihammer* uncolog. p. 73. ut puto.

(s) Conf. *Saviard* obſ. 121. *Col. de Villars*, *Belloſte* obſ 4. *Gooch* facts. Mem. de Chir. t 3 p. 445. Ab artificiali fiſtula ſanatio *Sharpe* oper pag. 132. *Marci* de loc. præter nat. ductus Saliv. *Stenon. Cheſelden* anat. pag. 143. Act. Edimb. t. 2. n. 13.

(t) *Spingsfeld* coalit. Viſc. n. 21.

(t†) *Galen.* de util. part. l. 11. c. 10. *Riolan.* l. 4. c 16.

(t*) Unius libræ in ſex horis *Ovven* de ſaliva p. 12. ex uno grano mercurii ſublimati. Tanta vis inde ſalivæ, ut quaſi mingeretur *Brunner* pancr. p. 138.

(u) *Grainger* med ptyal. excit.

(x) *Pujati* obſ. p. 235. *Deſault* p. 53.

(y) Idem ibid. Nouv. method. des malad. vener. p. 317. Lettera de Gemino Eulabeofilo p. 25. per multos dies.

(z) Eulabeofilo ad $\frac{1}{2}$ & 6. in diem.

(a) *Turner* ſiphilis p. 190.

(b) Idem ibid.

(c) A. galon. *Cheſelden* l. c.

(d) *Schlichting* l. c. p. 539.

(e) Idem p 540.

(f) *Turner* Præf. ad ſiphilid.

(2) Ab unico grano mercurii ſublimati intra ſex horas libra *Ovven* de Mercur. p. 12. manifeſto a ſtimulo, non a pondere metalli.

(g) *Beſſe* l. c. p. 282.

Hæc ſi cum alvo, aut urina, aut ſudore, & tranſpiratione ſani hominis comparaveris, inſignia certe ſunt humorum fluenta.

§. XIII. *Salivæ utilitas.*

Duplex ea eſt. Pars deglutitur, noctu quidem omnis, etſi eo tempore ſaliva parcius paratur; interdiu, extra tempus ſumendi cibi, in ſano & bene morato (*b*) homine pars maxima. Ea in ventriculum venit, & alio loco melius tradetur. De ore vero effluit, quando buccarum muſculi reſoluti ſalivam male continent, ut in apoplecticis (*i*).

In ipſo ore ſaliva ventriculo cibum jam pene diſſolutum tradit: potus vehementiores debilitat: cum cibo morſo & manducato ſubigitur, eum mollit, in paſtam ad deglutitionem, ad digeſtionem, aptam figurat: diuturno maxillarum & linguæ motu diligenter intertrita ſales ſolvit, & diluit: olea ſubacta ad aquæ miſcelam contemperat, cujus rei ſumma eſt neceſſitas (*k*); ſapores in maſſam ſui undique ſimilem confundit; aerem, ſpuma ſua tenaciter inviſcatum, in minima alentium elementorum intervalla introducit. Saporem etiam ciborum ſenſui noſtro accommodat, dum ſales ſolvit, gratiamque patienter ſubacto cibo addit (*l*), eoque modo hominem ad neceſſarium & utile opus, manducationem, invitat (1). Lictu ſolo canes pene omnia ſua vulnera ſanant, & dudum ſaliva laudata eſt ad lichenes (*m*), lippitudinem (*n*), ulcera ſordida (*o*), ſtrumas, melicerides (*p*).

In ea J. F. *Helvetius* (*q*), adeptus eremita, lapidem philoſophorum quæſivit.

Quare non abſque detrimento univerſæ coctionis ciborum exſpuitur, quod eſt tabacini fumi vitium. Inde ex ſolo abuſu ſpuendi (*r*), aut ex ſalivæ per vulnus jactura (*s*), aut ex quocumque nimio ejus humoris fluxu macies (*t*), veruſque marafmus, ſecutus eſt. Et etiam vulgo notum eſt, ipſis etiam indis, a tabaci fumo (*u*), aut a paſtillis (*x*) Nicotianæ cum uſtis conchyliis ſubactæ, famem interire, eaque cauſa fuit primaria, cur fætida hæc planta primum in America tantam indigenarum gratiam ſit conſecuta. In ſe ipſo expertus eſt *Præceptor*, famem ſublatam fuiſſe, eum ſalivam omnem exſpuiſſet (*y*).

Neque debet his opponi, quod ſalivæ uberior profluxus venereum morbum, febres intermittentes, ſcirrhos ſolvat; quod in variolis ſputatio ſaluti ſit, & cum periculo ſupprimatur.

(h) Spuere ſignum eſt deteſtationis *Plinius* l. 28. c. 7.

(i) *Schwenke* de ſaliva n. 7.

(k) *Boerhaave* l. c. p. 185.

(l) Conf. Eumd. J. R. M.

(1) Saliva fervet cum ſucco raparum viridi, *Macbride* p. 44. cum pane celeriter p. 53. t. 2. cum bile ipſa, tardius, ſed diutius, Idem cum carne ovilla pag. 54. Farinacea manducata, cum ſaliva intrita, in veſicam incluſa aceſcunt. *Roupe* morb. navig. p. 94.

(m) *Marcion* Smyrnæus apud *Plinium* l. 28. c. 7.

(n) *Roper* ſaliv. crit. c. 1.

(o) *Nuck* p. 52. Ed. II.

(p) Conf. *Schurig.* Sialogr. p. 21. 28.

(q) *Rzaſzynſki* Hiſt. Nat. Pol. t. 2. p. 503.

(r) *Baglivi* pag. 427. *Harder* apiar. *Neumann* oper. pag. 947. de nicotiana. Siccat & debilitat perſas *Chardin* Voy. t. 4. pag. 36. Similia habet G. *v. Swieten* Comm. I. p. 639.

(s) *Ruyſch* Adverſ. II. num. 5. Morb. Uratiſt. hiſt. 1700. p. 230. ex evulſo dente. Etiam equi ea ex cauſa languent, quando ſalivalis ductus diſſectus periit *La Foſſe* obſſ. p. 114.

(t) *Hannemann. Rayger* Eph. Nat. Cur.

(u) *Lery* hiſt. de l'Amer. pag. 213. *Colbatch* doctr. of acids aſſerted p. 435.

(x) *Monardus* de aromat. p. 309. Add. *Boerhaave* l. c.

(y) Prælect. t. 1. ad 66.

Quod enim ab argenti vivi violentia per os expellitur, id omnino tota eſt pene humorum (z) maſſa, adeps omnis, mucuſve morboſus, medullæve forte infectæ non exigua portio, quæ omnia in humorum maſſam reducta, & expulſa, ſanum corpus relinquunt, ut novi ex cibo & potu ſalubri, miteſque humores regenerari poſſint. Quare & per alvum ſudoremve eodem effectu venenum venereum expurgatur, aut demum, ut nunc maxime fieri ſolet, ſolo uſu hydrargyri, lente, & abſque conſpicua excretione expellitur.

In ſcirrhis glandularum perinde materies impacta utiliter diſſoluta, atque nunc fluida egeritur, eademque forte cauſa fuerit ſalutaris in febribus intermittentibus (a) ſputationis. Nam etiam tunc in hepate ſæpe materies compacta reſidet, quam pro ſputo excernere utile ſit. Fætebat ejuſmodi in caſu ſaliva (b). Poteſt etiam ſignum eſſe reſtitutæ in minimis vaſculis libertatis.

In variolis, angina funeſta, oriſque occluſio eo ſalivæ effluxu cavetur, neque aut perpetua eſt, aut neceſſaria, ut abſque ea æger ſervari nequeat (c).

§. XIV. *Reſorptio, quæ in ore fit.*

Uti arteriolæ in lingua, in buccis, & in palato, exhalant, ita venulæ præſto ſunt, quæ humorem tenuem reſorbent. Nam aqua quidem, aut gluten piſcium colore aliquo tinctum, inque venas capitis impulſum, ſudat de facie ſuperiori linguæ, de buccis, de labiis, deque ore univerſo; etiam *Coſchwizii* (d), in lingua, experimento.

Deinde notiſſimum auxilium eſt a pane cum vino manducato, cujus vis refocillans (e) etiam equos (f) reſtaurat, etiam dum in ore vinum eſt, & prius omnino quam per ventriculum, inteſtina, & lactea vaſa vis medicamenti potuerit longum iter abſolvere. Sophos ſola manducatione nutriri *Paracelſus* ſcripſerat (g). Sed etiam vinum vappeſcere atque inebriare certum eſt, dum ore continetur (h).

Ita oleum nicotianæ in os felis inſtillatum, animalculum necat totumque corpus, etiam cor, odorem veneni retinet, argumento, in venas fuiſſe reſumtum. (i)

SE-

(z) *Boerhaave* Præl I. p. 190. Omnes humores in ſalivatione mercuriali putreſcunt & fætent *Grainger* ptyaliſm.

(a) Bresl. Saml. 1723. m. Decembr. Comm. Nor. 1740. n. 23. *Schneider* de catharrh. III. p. 527. *Hofmann* l. c. Adde *Cheyne* ſanit. tuend. p. 161. ſeqq.

(b) *Schneider*.

(c) *Freind* Comm. ad Epid. VII. hiſt. II. *Freuvin.* Epiſt.

(d) De duct. ſaliv. p. 10. Aer impulſus erumpit ex minimis ramis ductus ſalivalis, (qui vena eſt).

(e) *Kaauvv* perſpir. n 442.

(f) *Ent* oper. p. 446. *Bathurſt* prælect. p. 207.

(g) *Paramir.* L. III. tr. 4. De originib. morbor. arcan. tartar.

(h) G *v. Svvieten* Comm. t. 3. p. 213.

(i) *Birch.* l. c. t. 2. p. 42. 43.

SECTIO III.

DEGLUTITIO.

§. I. *Pharynx*.

DIfficillima particula phyſiologiæ, plurimum quidem lucis accepit ab *Ill. Albini* laboribus. Ut tamen eam lectori facilem tradam, neceſſe erit in minutas particulas hiſtoriam noſtram dividere. Pharyngem adeo primum deſcribemus, iterque ciborum ab ore in pharyngem imum; deinde Œſophagum, & progreſſum cibi per gulam in ventriculum.

§. II. *Velum palatinum. Uvula.*

Ex cute palatum oſſeum obducente (*a*), tum a *Schneideriana* narium poſtremarum membrana, ſimilis lamina retrorſum educitur, ut inter duas membranas plurimæ glandulæ (*b*) ſimplices, ovales, foraminibus exiguis patentes, fibræque muſculoſæ mediæ contineantur, quas dicemus. Latera firmantur ad eadem oſſa & ad proceſſus alares (*c*).

Hoc productum velum in univerſum quadrangulare, poſteriorem lineam habet in duos ſemicirculos diviſam (*d*), ultra quos media pendet (*e*) particula, ovata ſimul & conica (*f*), craſſior aliquantum reliquo velo, magiſque rotunda, fabrica ſimili, tota glanduloſa (*g*). Ea *uvula* a ſimilitudine dicitur, & a velo palatino debet (*h*) diſtingui. Diſtinxit *Fallopius* (*i*), *Gliſſonius* (*k*), *Præceptor* (*l*), & *Littrius* (*m*), & nunc error emendatus eſt.

Situs hujus (*n*) veli curvilineus (*o*) eſt, ut pars anterior rectior ſit, poſterior in veli ſpeciem flexa, denique recta deſcendat, & uvula quidem potiſſimum. Ad linguam ita adaptari poteſt, ut ea convexa radice ſui dorſi velum palatinum concavum repleat & contingat, etſi, depreſſa utique lingua, ſpatium medium naſcitur.

Super velum palatinum aditus a naribus in pharyngem eſt, quem dicemus.

(a) *Bidloo* t. 14. f. 3. *Heiſter* Eph. Nat. Cur. Cent. 4. t. 11. f. 1. *Littre* Mem. de l' Acad. 1718. f. 2. L *Jenty* tab. 2. f. 3. 5.

(b) *Bonhomme* t. 23. *Walther* ling. pag. 36. *Cowper* append. f. 8. *Collins* t. 2. *Winslovv* IV. n. 487.

(c) *Littre* p. 301.

(d) *Albin.* t. 10. f. 12. *Littre* l. c. t. 15. f. 1. *Jenty*.

(e) *Littre* l. c. *Albin.* ibid. & f. 17. *Covvper* tab. 28. f. 4. *Duverney*. *Bidloo*. *Jenty* tab. 2. f. 3. 6. *Dryander* ad Mund. p. 43.

(f) *Covvper*.

(g) *Slevogt* gurgul. n. 14. *Ruyſch* Theſ. X. n. 37. *Loſſ.* de gland. n. 30.

(h) *Aurelian.* acut. l. 3. c. 1. *Celſ.* l. 7. c. 12. n. 2. Quod uvæ ſimile pendet *Plin.* L. XI. pag. 624. Uva pro morbo *Plin.* l. 22. c. 13. l. 30. c. 11. Ita σταφυλη ſumitur apud *Polluc.* p. 470. *Ariſtotelem* hiſt. anim. L. I. c. XI *Aretæum* L. I. c. 8. Eſt etiam κιων *Polluci* p. 204. *Aretæo* acut. l. 1. c. 7. 8. κιονες *Rufo* l. 2. pag. 57. *Aretæo* cur. acut. l. 1. c. 8. diuturn. l. 1. c. 7. *Polluci* p. 204. Ταρσαμων *Oribaſ.* p. 66. &c.

(i) P. 211.

(k) De ventric. & inteſt. II. c. 16. *Covvper* Phil. tranſ. n. 220.

(l) Prælect. I. p. 200.

(m) L. c. p. 300.

(n) Excuſat *Valſalvam*, qui receptum morem ſecutus ſit, Ep. IX. n. 9.

(o) Sectio apud *Bonhomme* t. 16. f. 1.

Infra idem aditus in os (*p*) aut apertus , aut clauſus, ut lingua levata aut depreſſa fuerit, velumque ipſum depreſſum aut levatum.

Uvula longe ante (*q*) epiglottidem valleculæ imminet, quæ eſt inter eam particulam , & linguam , ut in morbo juſto longior, poſſit denique non ſine incommodo linguam attingere. In ſano homine utique diſtat (*r*).

Uvulam ſolus homo (*s*) habet, tum ſimia (*t*) : reliqua quadrupeda ea particula deſtituuntur . Non adeo rarum eſt , bifidam (*u*) fuiſſe , cujus vitii cauſa videtur eſſe in azygis muſculis juſto magis diſtinctis. Dicitur etiam (*x*) defuiſſe.

§. III. *Arcus Faucium.*

A lateribus veli palatini utrinque deſcendunt , & pharyngem ea ſede perficiunt duo arcus (*a*), intus muſculoſis fibris farti, quas membrana obducit. Eorum arcuum anterior, idem tenuis , & a ſodali ſuo magno intervallo remotus (*b*), ad linguam abit : poſterior arcus craſſior eſt, & ſodali ſuo proximus deſcendit in pharyngem. Inter poſteriores arcus uvula propendet.

Inter eoſdem arcus (*c*), ſub velo, & ad latera faucium, utrinque ad perpendiculum ſedet, ut tamen inferiora divergant, glandula peculiaris ingenii, in univerſum ovalis, anterius plana; poſterius convexa (*d*) ſurſum craſſior (*e*), amygdalæ integræ ſimilis, præter proprium ſtrictum involucrum (*f*) membrana laxa pharyngis protecta (*g*): perforata multis, ad quindecim uſque ſinubus & aliis quidem grandibus, uno (*g**), duobus, tribus. In ejuſmodi ſinum multa foramina minora patent (*h*). Alia oſtia ſunt exigua, ſinuum minorum, qui inter ſe conveniunt, ad uſque duodecim (*i*). In ejuſmodi ſinum quemlibet etiam glandulæ (*k*) ſimplices ſe aperiunt, quæ mucum parant, inque eos ſinus effundunt, per-

---

(p) *Littre* f. 1.

(q) Conf. *Littre* f. 2. *Albin.* f. 17. *Duverney* poſth. t. 18. f 1. *Bonhomme* l. c.

(r) *Bidloo* t. 13. & in iconibus *Albini* , *Duverney* .

(s) *Plin.* l. c. *Morgagn.* Epiſt 8. n. 6. Non habet equus *Bourgelat* hippiatr. II. 2. pag. 311. neque canis *Pariſ.* anc. mem. 2. p. 338. aut Lupus *Faber* ad *Hernandez* p. 819 Ait equidem in cervo uvulam eſſe *Schelhammer* oncolog. pag. 74. Sed puto de palatino velo loqui .

(t) *Blas* miſc. pag. 258. *Pariſini* . *Drelincourt* apud *Blas* anat. animal. p. 105. *Collins* p 222.

(u) *Cranz* obſ. cum tr. de inſtrum. edit. Eph. Nat. Cur. Dec. 1. ann. 2. obſ. 249. ann. 3. pag. 312. ann. 6. 7. obſ. 229. Vol. 8. n. 106. *Plater* Mantiſſ. obſ. 40. *Buchner* miſcell. 1728. p. 1450. *Storch. Kinderkrank* p. 157. 158. *Morg.* epiſt. X. n. 21. Inter morbos habet *Aretæus* .

(x) VV*edel* morb. inf. *Hagedorn* obſ.68. *Storch* ibid.

(a) Ligamenta lateralia gargareonis , inter quæ tonſillæ *Riolan.* Enchirid. p. 311. *Piliers* VV*inſl.* n. 490. Habet etiam *Duverney* l. c. *Littre* l. c. f. 1. p. 301. *Bonhomme* tab. 15. & *Bidloo* tab. 13.

(b) *Duverney* .

(c) *Duverney* . *Littre* pag. 301. VV*inslovv* n. 586.

(d) VV*idman* de tonſillis p. 13.

(e) Ibid.

(f) VV*idman* p 10.

(g) *Morgagn.* Epiſt. IX. n. 119. VV*idman* p. 11. 12. Craſſulas membranas vocat *Schneider* l. c. 3. p. 419.

(g*) *Diemerbroeck* p. 323. *VVarton* , VV*idman* pag. 14. 15. 16. *Collins* , VV*inslovv* n. 587. Non perpetuum eſſe puto : conf. *Morgagn.* Epiſt. IX. n. 18. Sic. VV*idman* p. 15.

(h) Unum ſinum habet, in quem majores duo & plures minores aperiantur VV*harton* c. 22. & *Schneider* de catarrh. l. 3. p. 520. Decem, duodecim VV*idman.* n. XI. VV*inslovv* n. 587. *Heiſter* f. 1. F.

(i) *Heiſter* ibid. *Duverney* ibid. *Morgagn.* Epiſt. 9. n. 18. *Diemerbroeck* VV*harton* c. 22. *Ruyſch* Theſ. II. aff 6. n. 14. *Verheyen* p. 275. *Riol.* p. 294. VV*idman* p. 14. 15. *Cowper* myotom. t. 28. f. 4.

(k) *Collins* p. 226. *Kaauvv* n. 342. VV*idman* p. 19.

perque eos in fauces amandant (*l*). Ipſa fabrica particulæ celluloſa eſt (*m*). *Ponſillas* (*n*), veteres dixerunt, nuperi *amygdalas*.

Inferius eas late ſtylogloſſus præterit & ſuccutit : latera urgent muſculi, qui arcubus faucium continentur.

In animalibus quadrupedibus reperitur glandula ſatis humanæ ſimilis, cum ſinubus, ut in (*o*) cane (*p*), bove (*q*), porco (*q**), phoca (*q***).

Haud longe a tonſilla, tubam verſus, aliud utrinque & ſimile corpus (*r*) cum quatuor foraminibus viſum eſt, ut quatuor tonſillæ numerari poſſent (*s*). In animalibus etiam paſſim a tonſilla ad tonſillam ſtratum glanduloſum venit, & conjungit utramque (*t*).

§. IV. *Pharynx*.

Pharynx (*a*) inconſtantius apud veteres ſumitur : nobis perpetuo tubus eſt ſuperne latus, deorſum anguſtus (*b*). Amplior eſt ſuperne, verſus os hyoides contrahitur, iterum qua laryngem continet latior (*b**).

Membrana intus oblinitur, cuti continua, ſuaque tecta epidermide, quam & per nares & per os accipit. Extus velatus celluloſa tela, in tenuem membranam, qualis eſt in omnibus muſculis, collecta : interque eas duas membranas, quarum poſterior vix id nomen meretur, fibris carneis varii ductus fit. Eas inter fibras & membranam internam, glandulæ ovales ſedent, foramine proprio in caveam pharingis patulæ.

Facies poſterior (*c*) longiſſima, continuatur narium caveæ, atque ad cuneiformem proceſſum multiformis oſſis, tunc ad oſſis occipitis cognominem apophyſin firmatur. Inde ſecundum vertebras colli deſcendit, & ad ſeptimam vertebram, ſub imo larynge, in gulam ſive in œſophagum arctatur. Ad ea oſſa multa tela celluloſa (*c**) cum mobilitate firmatur maxima (*d*), & firmius ad proceſſum cuneiformem oſſis occipitis.

Latera (*e*) hujus facci muſculoſa accedunt utrinque a maxilla inferiori (*f*); a gena (*g*); a velo palatino (*h*); a pterygoideo proceſſu (*i*); a ſtiliformi apophyſi;

(l) *Heiſter* f. 1. F.

(m) *Widman* p. 9. qui cum glandulis meſenterii comparat.

(n) *Aurelianus* acut. L. III. c. 1. *Celſ.* L. 7. c. 12. n. 2. Ἀντιάδες & παρισθμιὰ *Pollux* p. 204. 252. Παρισθμία *Aretæus* cur. acut. L. I. c. 7.

(o) *Morgagn.* l. c. p. 245.

(p) *Morgagn.* ibid.

(q) Idem ibid. Negat habere equum *Bourgelat* l. c. p. 353.

(q*) *Morgagni* l. c. n. 16. p. 245.

(q**) *Valentinii* Amphith eatr Zootom. pag. 89.

(r) *Valſalv.* apud *Morgagn.* l. c. n. 12. add. n. 17. p. 246. ad proprium *Morgagni* experimentum.

(s) Ibid. n. 16. 245. *Rufus* p. 28. 57.

(t) *Wharton* c. 21. *Widman* p. 12.

(a) *Pharynx* modo pro laryngе dicitur, ut apud *Timæum*, *Hipp.* in vet. med. *Galenum* de uſu part. L. 8. modo pro *Pharynge Galen.* ad tert. prognoſt. *Oribaſ.* p. 208. *Pollucem* pag. 254. ubi pro broncho laryngem habet. Φαρυγγετρον dixit *Aretæus* cur. acut. L. I. c. 7. Et ἡ φαρυγξ dicitur & ὁ φαρυγξ *Hofman* Inſtit. med. p. 189.

(b) *Winslovv* n. 469.

(b*) *Caſſer* L. IV. t. 4. f. 5. *Albin.* t. 12. f. 24.

(c) Conf. *Albin.* t. 10. f. 8. 9. 10. t. 12. f. 24. *Cowper* t. 28. f. 3. *Cephalot.* t. 22. *Courcelles* tab. 6. *Cant.* tab. 3.

(c*) *Morgagn.* Ep. XI. n. 31. p. 348.

(d) Mediaſtinum vocat, retro pharyngem collum bipartiens, *Gunz* Mem. des Savans etrang. t. 1. p. 288.

(e) *Albin* t. 10 f. 1. 2. 3. 4. 5 6. t. 12. f. 23.

(f) *Courcelles* n. 3. *Cant.* *Albin.* t. 10. f. 8. q. t. 12. f. 23.

(g) *Albin.* f. 8. r. t. 12. f 23.

(h) P. 74. *Albin.* f. 12. 13. 14. 15.

(i) Cephalatom. M. *Courcell.* n. 4. *Cant.* *Albin.* t. 10. f. 8. y. y. t. 12. f. 23.

phyſi; a lingua (*k*); ab oſſe hyoide (*l*); a laryngis cartilaginibus, ſcutiformi, & anulari (*m*). Eorum laterum dextrum ſimile ſiniſtro in ejus occurſum venit (*n*), ut in linea quadam alba (*o*), adipe ſignata, utrumque latus conveniat.

Anterius poſitum habet idem pharynx primo iter ad nares, tum palatum mobile (*p*), denique ſub utroque iter in os: porro membranam oris, & linguæ radicem, exque ea ſubrectam epiglottidem, & ad latera os hyoides, totum demum laryngem, qui in cavum pharyngem prominens, eo continetur (*q*): eaque ſede Glottis, ſive iter in aſperam arteriam ex pharynge patet. Inde glandulam thyreoideam anterius incumbentem accipit.

Paulo retro narium oſſium tubæ tumidæ intra pharyngem aperiuntur (*r*).

§. V. *Muſculi pharyngis conſtrictores ſuperiores Albini* (*a*) *Pterygopharyngæi* (*b*).

Hi ad conſtrictionem pharyngis ſupremum pertinent, ſuntque ex præcipuis faucium muſculis.

Oritur unus utrinque a toto corniculo (*c*) pterygoideo, interius, aque lamina (*d*) interna pterygoidea, nonnunquam a margine oſſis palati huic continuo: alias & ab ipſo tendine circumflexi palati (*e*). Vidi acceſſiſſe a ſalpingopalatino (*f*) fibrarum faſciculum.

Trans levatorem palati mollis, quem tegit (*g*), migrat, & circumdat in univerſum tranſverſus arcu facto (*h*) pharyngem, retrorſum ductus, facitque ejus ſacci latus, ejuſque lateris partem ſupremam (*i*) carneam, dexterque in ſiniſtri occurſum venit, cumque eo conjungitur.

Pharyngis poſteriora dum ad anteriora adducit, utique gulam conſtringit.

In os occipitis inſeri (*k*) ita interpretor, ut de celluloſo fibrarum ad id os nexu firmo ſit, qui poſſit nonnunquam ſimilior videri tendinis.

Faſciculum ab oſſe petroſo acceſſorium frequenter vidit *Albinus*, ego raro & ſemel aut bis. Eſſet *Petropharyngæus* Cl. Virorum (*l*). Sæpe abeſſe *Duverneyus* junior (*l**).

De-

(k) *Cant.*

(l) Cephalat. O. *Courcelles* m. *Cant. Albin.* f. 8. n. n o. &c. f. 1. 2. 3.

(m) Cephalat. P. *Courcelles* l. L. *Cant. Albin.* f. 8. *Covvper.*

(n) *Courcelles* b. & f. 2. *Cant. Albin.* f. 1. 2. 3. *Covvper.*

(o) C. *Bauhin.* Theatr. Anat. *Cant.* tab. 3. *Euſtach. Courcelles* t. 6. L. L. Subinde deeſt *Morgagn.* adverſ. II. p. 36. Epiſt. XI. n. 28. Nempe negat Vir Ill. tendineam lineam; adipoſam, ut puto, non rejicit.

(p) *Euſtach.* t. 42. f. 6 Tendo brevis eſt, & vix infra terminos ſupremi conſtrictoris deſcendit. Conf. etiam *Gunz* Mem. des Savans etrang. p. 287.

(q) *Caſſer.* L. IV. t. 2. f. 5.

(r) *Albin.*

(a) *Albin.* p. 232.

(b) *Covvper* diſſ. *Molinett.* L. III. c. 11. *Douglas* p. 42. *Santorin. VValther*, *Bonhomme* t. 22. M. Pterigoidiens (ex typographi errore) *VVinsl.* Omiſit *Valſalva*, monente jam *Covvpero* Phil. Tranſ. n. 299. etſi non ignoravit, *Morgagno* teſte. Epiſt. XI. n. 35. p. 352.

(c) *Morgagn.* Epiſt. XI. l. c. *Albin.* p. 232. t. 12. f. 23. l

(d) *VVinslovv* n. 476. *Santorin.* pag. 121. *Morgagn.* Ep. 8. n 6 pag. 227. Ep. XI. n. 38. p. 356. *Albin.* t. 10. f. 3. r. & pag. 232. *Covvper* nimis anguſte t. 28. f. 3. L.

(e) *Albin.* l. c. r. & t. 12. f. 23. k. *Covvper* in expl. tab.

(f) *Valſalva* fibras ejus muſculi in hamulum, pterygoideum vidit inſeri.

(g) Compara utrumque latus *Courcelles* tab. 6.

(h) Ita etiam *Morgagnus* Ep. XI. p 356. *Bonhomme Albin.* p. 232. 233.

(i) Conf. *Courcelles* tab. 6. n. 4. & icones *Bonhomme* l. c *Albini*, *Covvperi*.

(k) *Santorin* p. 121. *Morgagn.* p. 357.

(l) *VVinslovv* expoſ. t. 4. n. 476. *Courcelles* t. 6 n. 3. *Bonhomme*.

(l*) *Myotom.* p. 126. 129. 130.

Deinde veteres *ſphenopharyngeum* (*m*) ſuum ab acuto proceſſu oſſis cuneiformis, prope ſtyliformem proceſſum deduxerunt, & inter nuperos aliqui Cl. Viri ſimilem ab apice proceſſus ſpinoſi oſſis multiformis muſculum viderunt, mihi nunquam repertum, diviſum a noſtro muſculo (*n*). Longe enim & proceſſus ſtyliformis, & apex proceſſus ſpinoſi oſſis cuneiformis diſtat ab ala pterygoidea, a qua noſter provenit.

§. VI. *Mylopharyngæi. Fibræ a buccinatore in pharyngem.*

Hinc ſodales ſe addunt, proximæ pterygopharyngeo, aliæ fibræ, quæ a buccinatore (*a*) inter ejus muſculi originem a ſuperiori maxilla, alteramque a maxilla inferiori, natæ, tranſverſæ retrorſum tendunt (*b*).

Proximus eſt, qui a maxilla inferiori ejuſque aſpera linea ſuper dentes molares poſtremos eminente natus, alias a tubere ſub dentibus molaribus poſtremis, non minimis retrorſum tendit, ſub priori, & pariter pharyngem complexus, pene tranſverſus, in ſe ipſum redit. Plerumque tenuis, tamen adeſt (*c*).

Et iſte ſupremam gulam perinde conſtringit, & tonſillam exprimit (*d*).

§. VII. *Gloſſopharingæi* (*e*).

Potius obſcuriores iſtæ ſunt fibræ, quæ a fibris linguæ poſtremis (*f*); & a geniogloſſo (*g*) muſculo natæ, per oris membranam ſparſæ, retrorſum eunt, ſub prioribus, ductu conſimili, & pariter pharyngem contra linguam adſtringunt.

§. VIII. *Hyopharyngæi* (*h*). *Conſtrictor pharyngis medius* (*i*).

Oritur diſtinctis faſciculis carneis, evidentibus, omnino tribus, ſupremo a baſeos ejus oſſis (*k*) parte exigua, neque perpetuo: altero a dimidio cornu (*l*) etiam duplex (*l**) tectus ceratogloſſo muſculo: deinde major a corniculo hyoideo

---

(m) *Riolan.* p. 314.

(n) *VVeitbrecht* Comm. Acad. Petrop. t. 9. p. 264.

(a) *Albin.* p. 232. tab. 12. f. 23. m. f. 24. 10. tab. 10 f. 3. s. f. 8 e. f g. 1 f. 10. c. *Courcelles* tab. 6. n. 5. tab. 3, O. tab. 4 f 1. 3. Huc referam fibras a ſuperiori maxilla prope ultimum dentem molarem ortas *Morgagni* Epiſt. 8. n. 6. Epiſt. XI n. 38.

(b) Mylopharyngæus *Douglas* p. 42. pro novo. *Santorin.* p. 123. *VVeibrecht* l. c p. 267. *Cant.* p. 12. tab 3. 28. 35. qui magnum omnino fecit. *Courcelles* ad n. 3 Habet *Morgagnus* Epiſt. XI n. 45. p. 364. Eſt pars Cephalopharyngæi *Cowperi* tab. 28 f. 3 tab. 29. f. 1. Mylogloſſi pars major l. *VVilh. Pauli* Præf. ad microc. Mylogloſſus *Verheyen* Pars conſtrictoris pharyngis ſuperioris *Albin.* p. 232. tab 12. f. 23. n. f. 24. 2. tab. 10 f. 2 z. f. 3. t. f. 8. q s. f. 9. f f. 10. d.

(c) Negat ſe reperire *Heverman.* t. 3. p. 873. *VVinslovv* n. 480.

(d) *Santorin. Morg.* Ep. XI. n. 45. *Albin.*

(e) *Valſalv. Santorin.* cap 7. n. 6. p. 124. *Cant. Douglas.*

(f) *Courcelles* t. 6. n. 2. tab. 8. I. i. *Albin.* p. 232. t 12. f. 23. p. t. 10. f 2, 3. *Cowper* t. 28. An hic muſculus gulæ a mento veniens *C. Bartholini* inſt. p 278. Habet *Morgagnus* Ep. XI. n. 1. p. 317. & n. 45.

(g) *Courcelles* t 8 Geniopharyngæus *VVinslovv* IV. n. 480. *VVeitbrecht* p. 269. *Santorin.* p. 126. 127. *Albin.* t. 12 f 23. o. t. 10. f. 2. 3.

(h) *Valſalv. Santorin.* n. 8. Septimus muſculus Pharyngis *Molinetti* p. 134.

(i) *Albin.*

(k) Baſiopharyngiens *VVinslov.* n. 479.

(l) Habet *Cowper* t. 28. O. *Courcelles* t. 6. m. tab. 8. K. Ceratopharyngiens *VVinsl.* ibid. Exſtat apud *Albin.* p. 230 tab. 12. f. 23. g. t. 10 f. 1. 2. 3. *Cant.* A toto cornu *Euſtach.* t. 41. f. 11.

(l*) *Morg.* p. 335.

deo (*m*), ejuſque margine inferiori, ſurſum lateſcens (*n*); etiam a ligamento inter os hyoidei & cartilaginem ſcutiformem medio, quæ fibræ deſcendunt (*o*). Univerſi muſculi pars ſuperior, ad angulum valde acutum (*p*) adſcendit, & partim tegit priores muſculos (*q*), mediæ fibræ tranſverſæ ſunt (*r*), deſcendunt infimæ (*s*) & teguntur a ſequentibus (*t*).

Supremas fibras oſſi occipitis ſe infigere (*u*) lego, & de celluloſo pariter nexu interpretor.

Pharyngem detrahit & arctat.

§. IX. *Thyreopharyngæi* (*a*), *Cricopharyngæi* (*b*). *Conſtrictores pharyngis infimi* (*c*).

Hi muſculi reliquis ampliores ſunt, hic vulgo noti, & dudum, etiam veteribus dicti (*d*). *Thyreopharyngæus* quidem multiplici origine naſcitur, & a cornu ſuperiori (*e*) cartilaginis ſcutiformis; & ab ora laterali ſuperiori ejus cartilaginis (*f*): atque a latere ejuſdem iterum cartilaginis, longe (*g*), ut mediæ fibræ breviores ſint: demum a proceſſu ejuſdem inferiori (*h*), exque inferiori margine (*i*).

Fibræ ejus ſibi parallelæ ſurſum eunt (*k*), & in linea media pharyngis inter ſe intricantur (*l*), teguntque hyopharyngeos (*m*).

Accedunt faſciculi a ſternothyreoideo (*n*) cricothyreoideo (*o*) & hyothyreoideo (*p*).

Cricopharyngæus muſculo modo dicto continuus (*q*) oritur a parte laterali poſteriori cartilaginis cognominis, e regione muſculi cricothyreoidei, ſupra marginem inferiorem (*r*), craſſus valenſque: accedunt aliquæ a cricothyreoideo fibræ.

Fibræ ſuperiores ſurſum oblique tendunt, & ſe addunt ſodales thyreopharyngæo, pariterque in media linea alba ſe decuſſant.

Fi-

(m) *Valſalv. Morg.* Ep. XI. n. 14. 17. *Santorin. Albin* p. 230. t. 12. f. 23. h. f. tab. 10. f. 1. 2. 3. *Courcelles* tab. 8. K. interius. Chondropharyngeus *Dougl.* Petits ceratopharygiens *Winslow* ibid.

(n) *Morg.* p. 336.

(o) Syndeſmopharyngeus *Dougl. Winslow* n. 481. *Cant.* pag. 13 tab. 3. 27. 47. Habet *Courcelles* tab. 8. *Morgagnus* n 16. p. 334.

(p) Ic. *Albin.*

(q) *Albin.* t. 10. f. 8 9. t. 12. f. 23. ſeqq.

(r) Idem ibid. *Euſtach.* &c.

(s) *Courcelles* t. 6. M. m. tab. 8. *Weitbrecht* l. c. p. 261. *Bonhomme* t. 22. *Euſtach.* l. c. *Albin.* p. 230 t. 12. f. 23. 24. 25. tab. 10. f. 8. 9.

(t) *Morgagn.* p. 334. *Euſtach. Albin.* in ic. cit. *Courcelles* t. 6.

(u) *Albin.* f. 8. *Morg.* Epiſt. 8. n. 5.

(a) *Valſalv. Cant. VVinslow Douglas. Santorin.* &c.

(b) Idem ibid.

(c) *Albin.* p. 226.

(d) Muſculi a poſterioribus cartilaginis ſcutiformis ad gulam *Oribaſ.* pag. 202. add. *Galen.* uſ. part. L. 7. c. 11. 12. & de vocis inſtrum. c. 5.

(e) *Morg.* Epiſt. XI. n. 25. p. 342.

(f) Conf. *Albin.*

(g) *VVinslovv* n. 482. *Euſtach.* t. 41. f. 8. tab. 42. f. 4. *Cant.* tab. 3. *Albin.* t. 12. f. 23. b. b. t. 10. f. 1. 2. 3. *Bonhomme* tab. 21.

(h) *Albin.* p. 227. *Courcelles* t. 8.

(i) *Albin.* t. 12. f. 23.

(k) *Albin.* ubique *Covvper* t. 28. f. 3. *Bonhomme, Courcelles* t. 6. L.

(l) *Morgagn.* ibid.

(m) *Albin.* ibid f. 24.

(n) Habet & *Morgagnus* p. 342. & *Gunz.*

(o) Habet etiam *Gunz.*

(p) *Santorin.* p. 129. *Albin* t. 12. f. 24.

(q) *VVinslovv* n. 483. *Marchetti* p. 92. cui eſt ſphincter; & *Genga* anat. chir. pag. 225. cui œſophageus. Diverſos eſſe *Gunz* Mem. des Savans etrang. p. 287.

(r) *Albin.* p. 227. t. 12. f. 23. c. c. t. 10. f. 1. 2. 3. *Courcelles* t. 8. *Cant.*

Fibræ inferiores tranſverſæ fere, in anuli ſpeciem, pharyngem ambeunt, nomenque geſſerunt (*s*) *œſophagæi* (*t*), ut tamen aliquæ deſcendant (*u*). Hæ fibræ ſubinde a ſuperioribus diſtinctæ ſunt, aque iis teguntur.

Priores lacerti pharyngem & detrahant & arctant: imæ arctant unice.

In glandulam thyreoideam fibras dediſſe (*x*) & in aſperæ arteriæ proximum anulum (*y*), Clari auctores exſtant.

§. X. *Stylopharyngæi.*

Conſtrictores diximus; qui nunc ſequuntur muſculi pharyngem elevant. Hic princeps, plerumque ab appendice cartilaginea proceſſus ſtyliformis (*a*), aliquando & ab oſſea parte (*b*) aliis ibi nati muſculis inferior, & ab initio ligamenti ſtylohyoidei provenit.

Deſcendit antrorſum (*c*), teres, ſolus inter pharyngis muſculos: applicatur pharyngi, & fibris ſuis disjectis, ſæpe in duos & tres faſciculos diſtinctos ſeparatis (*d*), inſeritur per Pharyngis ſtratum interius, ſive membranæ villoſæ propius, fibris radiatim diſcedentibus (*e*) ut earum ſummæ adſcendant, mediæ tranſverſæ ſint, deſcendant imæ. Sed aliæ exteriores aliquæ, non obſcuræ, longe in marginem cartilaginis ſcutiformis (*f*) ſe immittunt: & interiores aliæ in membranam laryngis (*g*), pone ligamentum hyoothyreoideum fibris ſuis diſpergunter, circa epiglottidem. In linguæ (*h*) radicem etiam, ſed raro, partem hujus muſculi immiſſam alii viderunt. Alii Cl. viri & in os hyoideum (*i*) & in epiglottidem (*k*) deducunt, in quas quidem fibras non incidi.

Pharyngem elevat, contra cibum recipiendum adducit, etiam ad latera diſtrahit. Una laryngem ſurſum ducit, ut ſe inclinet, & epiglottidem glottidi obducat.

Secundum ſtylopharyngæum (*l*), etiam a tuba oſſea natum (*m*), oſſeve vicino Cl. Viri viderunt.

Alias pars ſtylogloſſi muſculi non minima pharyngem adit (*n*).

(s) *Albin.* p. 228 *Bonhomme*, *Winslow* n. 484.
(t) *Winslow* n. 484. *Santorin.*
(u) *Courcelles* t. 8. paulum *Albin.* t. 12. f. 24. n. 10. f. 8. *Couuper.*
(x) *Winslow.*
(y) *Morgagn.* Epiſt XI. n. 34.
(a) Conf. *Albin.* t. 12 f. 27. *Courcelles* tab 6. & 5. *Cant.* tab. 3. *Euſtach.* t. 41. f. 5. 8. 11.
(b) *Morgagn.* Epiſt. XI. n. 8.
(c) *Albin.* t. 10. f. 8. 9. 10. 11. *Courcelles* t. 5. 6.
(d) *Albin.* ibid. f. 9. 10. 11.
(e) *Albin.* pag. 215. & ic. cit. f. 9. 10. 11. & tab. 12. f. 27. *Euſtach.* tab. 42. f. 4. 6. *Santorin.* c. 7 n. 7.
(f) *Albin.* f. 9. 10. 11. tab. 12. f. 27. 28. 29. 30. *Lieutaud. Euſtach.* tab. 41. f. XI. t. 42. f. 6. *Courcelles* t. 6. *Fallop.* l. c. *Winslow* n. 477. *Hubicot.* Journ. 6. lect. 11. *Morg.* Adverſ. 1. p. 4. II. p. 34. In oram ſupremam cartilaginis Thyreoideæ Idem Epiſt. 8. n. 5. p. 226. 227. Epiſt. XI. n. 7. p. 324. & n. 10. Negat eas fibras, forte quod tenues ſint, *Cantius* p. 12.
(g) *Albin.* t. 12. f. 29.
(h) *Fallop.* obſerv. p. 75. b. cui eſt Quartum par linguæ, & Inſt. pag. 33. Minus certas facit *Morg.* Adverſ. II. p. 34. Negat *Santorin.* p. 126.
(i) *Morg.* Adv. I f. 4 II. pag. 34. Epiſt. XI. n. 7. VIII. n 5. *Fallop.* l. c. Negat *Santorin.*
(k) *Walther* de deglut. n. 6.
(l) *Albin.* adnot. 4. c. 5. *Morgagn.* Ep. XI. n. 9. *Santorin.*
(m) *Morgagnus.*
(n) *Boehmer* præf. ad faſc. obſſ. 117. Stylogloſſus alter, de quo dubitabat, num ad linguam pertineat, num ad Pharyngem *Cheſelden* anat. of human body Ed. 6. p. 79.

§. XI. *Alii pharyngis levatores.*

Ob connatum cum laryngе pharyngem huc etiam pertinent laryngis & linguæ levatores; ſtylohyoideus (*a*). Biventris venter primus (*b*); geniohyoideus (*c*): hyothyreoideus (*d*); ſtylogloſſus (*e*), geniogloſſus (*f*), hactenus etiam palatopharyngæus.

Numerantur etiam inter levatores pharyngis *cephalopharyngæus* & *ſalpingopharyngæus*; ille quidem fibrarum pharyngis adſcendentium ſupremus vertex, tum conſtrictoris medii (*g*), tum inferioris (*h*), quæ fibræ denique ante magnum foramen in medium proceſſum cuneiformam tænia (*i*) cellulosa firmantur, aut unica, aut nonnumquam (*k*) duplici. Nos certe præter cellulosam telam nihil reperimus, quæ poſterius, quam origo recti antici muſculi minoris proveniat, & in medium pharyngem deſinat. Si ea tamen tela firma ſatis fuerit, ut reſiſtat magis, quam pharynx cum laryngе, poterit fieri, ut inverſo officio illi conſtrictores omnes pharyngem levent. Neque tamen id mihi probabile videtur, cum in deprimendo pharyngе manifeſtam actionem muſculoſam percipiamus, cujus nullum foret inſtrumentum, ſi muſculi pharyngem deprimentes in levatores converterentur (*l*).

Salpingopharingæus (*m*), ſummis viris dictus, ab extrema oſſea parte tubæ *Euſtachianæ*, & ab initio cartilagineæ portionis prodire dicitur, carneuſque deſcendere, firma tendinea membrana tectus, & introrſum, antrorſum tendere, & inferi pharyngi, cum (*n*) palatopharyngeo, eumque elevare. Sæpius cum inquirerem, faſciculum eo loco reperi, qui tamen magis glandulis (*o*), quam fibris intus eſſet fartus.

§. XII. *Pharyngopalatini, vel palatopharyngæi* (*a*).

Multorum nominum grandis eſt, & compoſitæ fabricæ muſculus, qui inter principes deglutitionis auctores merito locum præcipuum tenet.

Mu-

(a) L. IX. p. 275.
(b) P. 276.
(c) P. 278.
(d) P. 254.
(e) P. 281.
(f) P. 280.
(g) Huj. Sect. §. 8.
(h) Ibid. §. 9. conf. icones *Cantii* tab. 3. *Bonhomme* tab. 22.
(i) Azygos *Santorin.* c. 7. n. 2. p. 121.
(k) *Pariſ.* 3. *Fallopii* pars a baſi capitis nata, qua jungitur cervici obſerv. p. 77. Similia docet *Habicot* D. VI. I. XI. ſed addit proceſſum tranſverſum atlantis ibid. Cephalopharyngeus *Douglas*, p. 41. *Cant.* p. 12. tab. 3. VV*inslovv* n. 475 *Garengeot*.
(l) Non reperit *Valſalva*, neque *Morgagnus* Epiſt. XI. n. 42. p. 361. neque *Heuerman* phyſiolog. tom. 3. p. 373. Tenuibus fieri fibris *Duverney* myotomolog. p. 129. 130.
(m) *Santorini* c. 7. n. 4. pag. 122. *Albin.* tab. 12. f. 27. 28. pag. 235. tab 10. f. 13. VV*alther* de deglut. p. 10. anat. muſc. repetit. p. m. 617. *Courcelles* tab. 6. P *Bonhomme*. Sphenoſalpingopharyngiens VV*inslovv*. IV. n. 476. Exiguum muſculum *Euſtachii* t. 42. f. 6. huc revocat Ill. *Albinus*, qui ſe comitem addit palatopharyngæo.
(n) *Albin.* l. c. *Euſtach.* l. c. *Courcelles* l. c. Vidi inter proceſſum ſtyliformem & eminentem ultimam alam pterygoideam.
(o) Similia reperit *Morgagnus* Epiſt. XI. n. 44. p. 363. Membranæ albæ meminit VV*altherus*. Negat reperiri VV*eitbrecht* Comm. Petr. t. IX. p. 264. *Vink* van de Spieren p. 196. Pergracilem fecit *Albinus*.
(a) Muſculi gulæ 2. 3. a palato orti C. *Barthol.* inſtit. p. 238. Pharyngoſtaphylinus *Valſalv.* c. 2. n. 19. 20. Pharyngoſtaphylinus VV*inslovv* l. 4. n. 496 & thyroſtaphylinus Ejusd. n. 457. Pharyngoſtaphylinus *Santorini* c. 7. n. 12. p. 132. & thyropalatinus Ejuſd. n. 12. p. 132. & hyperoopharyngæus Ej. p. 132. 133. Thyroſtaphylinus *Douglas* pag. 45. Recte conjungit in unum diverſa nomina *Morgagnus* Epiſt. XI. n. 18. p. 300. & *Albinus* p. 238. Neque valde diſſentit. VV*Inslovv* n. 497.

Musculus in universum, connumerata dextra & sinistra columna, bicruris est (*b*), cruribus per arcum modice convexum conjunctis. Is arcus, retrorsum cavus, late palato mobili insternitur (*c*).

Crura inde secundum pharyngis latera conflectuntur (*d*), suntque in facie posteriori pharyngis, propius membranam intimam, ut omnibus fibris trium constrictorum tegantur (*e*).

Origo superior est & a margine levi, posteriori, ossis utriusque palati, Cl. Viris auctoribus (*f*), neque enim eo unquam deduxi; & a membrana firma (*g*), quæ ex periosteo palati ossei in palatum mobile retrorsum producitur, estque ei pro fundamento; aque instrato tendine circumflexi (*h*) musculi, & nonnunquam nonnullis fibris a musculo azygo (*i*): reliquæ fibræ a dextro musculo in sinistrum transversæ continuantur (*k*). Arcus iste carnosus, jacet inter tendinem circumflexi musculi & inter uvulam, suamque concavitatem ostendit uvulæ (*l*).

Fibræ palatopharyngei, ut ego quidem reperio, in duobus sunt stratis, aliæ super levatorem palati mollis positæ, ut in vulgatiori harum partium situ a levatore tegantur (*m*): aliæ infra levatorem, quem ideo contegunt (*n*), hæ pauciores.

Inde utraque columna, dextra, & sinistra, ab extremo palato molli deorsum (*o*) conflexa, tecta levatore, constituit arcum faucium interiorem, qui interius, quam tonsilla, & posterius, in pharyngem descendit, interque stylopharyngæum musculum utrumque se conjicit (*p*), lateque per membranam albam pharyngis ad imum usque laryngem se radiatim spargit (*q*).

Earum fibrarum aliquæ superiores, in cornu superius cartilaginis scutiformis & ad latus ejus externum (*r*), & in marginem lateralem (*s*) veniunt & ei adhærent, sub stylopharyngæo (*t*).

Facile apparet, cum hic musculus utrumque finem habeat in parte mobili; cum superiorem præterea finem conjunctio cum membrana dura palati mollis confirmet, inferiorem adhæsio ad cartilaginem scutiformem stabiliat, esse pene utrumque finem æque mobilem, tantum ut mobilissimus sit arcus, quo in palato molli dexter musculus cum sinistro convenit.

Quando ergo hic musculus ex sua propria natura agit, detrahit quidem palatum

(b) *Santorin.* p. 131. 232.

(c) VV*inslovv* n. 491. *Cowper* tab. 28. f. 2. tab. 29 f. 1. *Albin.* t. 12. f 27. 28. 29. t. 10. f. 13. 14.

(d) Posterieur Alexii *Littre* Mem. de l'Acad. 1718. p. 301. f. 2. S. *Duverney* tab. 18. f. 2. g. g.

(e) *Courcelles* tab. 6. Conf. *Albin.* t. 12. f. 27. 28. 29. & t. 10. f 10. 11. 12. 13. &c.

(f) *Morgagn.* Epist. 8. n. 4. Epist. XI. n. 17. p. 298. 299. *Valsalv.* Ep. XI. n. 16. *Albin.* pag. 236. *Santorinus* p. 133 de suo hyperoopharyngeo: *Lieutaud.* p. 171.

(g) *Albin.* pag. 237. t. 10. f. 15 t. 12. f. 28 29.

(h) *Valsalv.* apud *Morgagn.* Ep. XI. n. 16. p. 298. *Albin.* p. 237. *Courcelles* tab. 7.

(i) *Morgagn.* Epist 8. n. 4.

(k) *Morgagn.* Epist. XI. n. 17. p. 299. *Albin.* p. 236. t. 10. f. 14. t. 12. f. 27. 28. 29. *Winslovv* n. 496.

(l) *Courcelles* tab. 6. *Albin.* t. 10. f. 14. 15. 17. t. 12. f. 27. 28. 29.

(m) *Albin.* t. 10. f. 14. *Cowper* t. 28. f. 2. N.

(n) *Courcelles* in ic. 7 D. δ. *Albin.* t. 10. f. 13.

(o) *Albin.* p. 237. t. 10. f. 4. 14 15. t. 12. f. 27. *Cowper* t. 28. f. 2. t. 29. f. 1. *Winslow* n. 496.

(p) *Eustach. Albin.* p. 237. tab. 12. f. 27. 28. 29. 30.

(q) *Albin.* t. 10. f. 10. 11. t. 12. f. 27. *Eustachius*.

(r) *Eustachius* t. 42. f. 6. *Morgagn.* adv. anat. I. n. 8. Epist. VIII n. 4. Epist. XI. n. 14. *Valsalva* ibid. *Cowper* edit. 1724. *Albin.* pag. 237. t. 10. f. 10. 11. tab. 12. f. 27. 30 *Lieutaud* p. 171. *Santorin.* pag. 131. 132. *Winslovv* n. 497. *Douglas* p. 45.

(s) *Albin.*

(t) *Courcelles*, *Eustachius*.

tum molle, aque naribus removet, adque linguam idem propius adducit, cibum ergo ea parte positum a naribus interposito velo arcet, deorsum urget in pharyngem, & ne in os redeat, cavet, deducto ad linguam velo palatino. Una pharyngem elevat, dilatat, contra detrusum cibum adducit, ad inversionem epiglottidis confert.

Si vero alter finium ejusdem musculi firmior fuerit, & larynx suas per vires detractus sit, tunc unice poterit velum palatinum deducere, & applicare linguæ.

Si contra per levatorem palati mollis velum palati sursum ductum fuerit, laxusque pharynx, & larynx, poterit tunc pharyngem, & una laryngem elevare, tamquam ad palatum osseum (*u*).

Tonsillam quam prætervehitur, concutit & evacuat. Hinc a tumida tonsilla dolor in deglutiendo & incommodum, potissimum ab hoc musculo compresso (*x*).

§. XIII. *Glossopalatini. Constrictor isthmi faucium* (*a*).

In velo palatino arcum similem, ut is, quem nuper diximus, hic musculus efficit, quem perinde possis pro uno & azygo numerare, & pariter duos arcus ad latera veli mollis descendentes facit, sed interiores, minores, & minus descendentes. Sæpe obscurior est (*b*), ut tamen carneum esse degnoscas.

Finis ergo hujus musculi alter, & superior, est arcus in mobilis veli palatini parte posteriori (*c*) qua palatopharyngæo incumbit (*d*), multo angustior (*e*). Aliqua parte cum membrana firma veli cohæret. Subcutaneus est, sive musculorum ejus regionis infimus, & qui primus remoto velamento, glandulisque detractis, conspicitur. Fibræ posteriores in uvulam usque deorsum sparsæ desinunt (*f*). A latere utroque veli fere recte antrorsum & paulum deorsum fertur, & ad linguam accedit (*g*), inque ejus basim supra styloglossi musculi insertionem se immittit. Cum palatopharyngæo (*h*) nonnihil confunditur, & cum levatore veli palatini. Vires habet similes, magni momenti ut in tantilla carne. In deglutitione veli palatini faciem inferiorem ad linguam deducit, unit utramque, aditum ad os perfecte intercipit, cibumque in pharyngem præcipitat (*i*).

Tonsillam, dum tumet, cum musculo proxime dicto comprimit, ut inter utrumque musculum emulgeatur.

§. XIV. *Levatores palati mollis* (*a*). *Salpingostaphylini* (*b*).

Tertius in palato molli arcus (*c*) magna parte inter duas quasi laminas thyreo-

---

(u) Similia habet *Albinus*, *Courcelles*.
(x) Glossostaphylinus *Valf. VVinsl. Sievogt.*
(a) *Albin.* p. 241. *Courcell.* L'anterieur *Lieutaud* p. 170.
(b) *Santorin.* c. 7. n. 14.
(c) *Courcelles*, *Valsalva*: *Albin.* tab. 10. f. 17. tab. 12 f. 11.
(d) *Albin.* l. c. *Cowper* p. 29. f. 1.
(e) *Courcelles* tab. 7. B. β. *Albin.* l. c.
(f) *Albin.* l. c.
(g) *Litre* l. c. f. 1. D. D. *Duverney* tab. 18. f. 1. d. d. *Albin.* l. c.
(h) *Lieutaud*, *Albin.*
(i) *Albin.*
(a) *Albin.* p. 242.
(b) *Valsalv. Santorin.* c. 7. n. 15. p. 134. Le droit *Lieut.* p. 170.
(c) *Santorin.* l. c. *Morgagn.* Epist. VIII. n. 3. X n. 2. *Eustach.* tab 42. *Cowper* t. 28 f 2. *Albin.* pag. 243. tab. 10. f. 13. 14. Tendinem interjectum habet. *Morgagnus* Ep. X. n. 7. *Lieutaud.*

reopalatini interceptus eſt (*d*) idem anterius nudus (*d**), retrorſum convexus (*e*), carneus & robuſtus; tenetque veli palatini partem inter muſculi circumflexi tendinem & oram liberam (*f*). Fibras ad uvulam, & palatum oſſeum mittit, & cum pharyngopalatinis paſſim ſe commiſcet (*g*), & cum tendine circumflexi.

Inde antrorſum adſcendit, (*h*) & extrorſum, ut tegatur pterygopharyngæo (*h**), & inſeritur alio fine in oſſis petroſi (*i*) partem, quæ tubam emittit, ad radicem proceſſus acuti ejus oſſis, pone tubæ partem mollem, alio fine in foveolam glabram oſſis petroſi, inter iter carotidis, & proceſſum acutum extremæ alæ pterygoideæ: alio denique in tubæ cartilaginem (*k*).

Nares quidem in cadavere ſponte clauſas vidi, poteſt tamen utique hic muſculus, quoties palatum mobile ab eo diductum fuit, ſurſum ducto (*m*) velo, & retrorſum, nares claudere (*n*). Probabile eſt, agere in iis hominibus, qui odores (*o*) infeſtos ſolo nixu edito norunt excludere, & vidit Cl. *Littre*, cum per alteram narem liquorem infudiſſet, rediiſſe per utramque, manifeſto a velo palatino prohibitum, ne in fauces deſcenderet (*p*). Denique ſunt qui continuo & abſque intervallo flare norint, aere per nares admiſſo, in os deſcendente, & per idem efflato, dum nares clauduntur, ne per eas is aer exeat (*q*). In reſpirando agere etiam *Albinus* (*r*) auctor eſt.

§. XV. *Circumflexi palati.*

Multo grandior muſculus eſt, quam continuo credas, & tunc demum totus apparet, quando ſollicite alam externam pterygoideam demolitus fueris: arcum autem facit eorum, qui ſunt in velo mobili, quartum, maxime anteriorem, & viciniſſimum ſini palati (*a*).

Oritur ab extremo oſſe petroſo (*b*) qua cum extrema ala pterygoidea committitur; &, continua eminentia acuta (*c*) ejus alæ, quæ eſt oſſis cuneiformis, poſterius quam foramen rami tertii nervi Quinti paris; & ab eodem oſſe antrorſum, in alarum uſque intervallum, interius quam arteria meningea (*d*), & late ab alarum intervallo (*e*); alaque interna; & a tubæ parte cartilaginea (*f*), late, alias paucis fibris, alias uberioribus (*g*).

De-

(d) Pars tecta palatopharyngæo *Albin.* tab. 10. f. 13. Pars quæ eum muſculum tegit f. 14.
(d*) Pars nuda anterior *Courcelles* t. 7.
(e) *Albin.* ic. tab. 12.
(f) *Courcelles*.
(g) *Albin.*
(h) *Albin.* t. 12. f. 9
(h*) *Albin. Cowper* t. 28. f. 4.
(i) Similia fere habet *Lieutaud* n. 170. Paulo aliter *Albinus* conf. t. 12. f. 9. t. 10. f. 13. 14. Ex oſſe petroſo *Courcelles* t. 6.
(k) *Rau* myolog. p. 52 *Lieutaud*, *Winslovv* n. 501.
(m) *Morgagn.* Epiſt. X. n. 7. VIII. n. 3. *Albin.* p. 243. *Lieutaud*.
(n) *Santorin.* p. 135. *Albin.* p. 243. 244. *Covvper* Phil. tranſ. n. 220. A velo palatino in fugendo nares claudi *Gliſſon* ventric. & inteſt. p. 296.
(o) *La Hire* Hiſt de l'Acad. 1712. p. 38.
(p) Mem. de l'Acad. 1718. p 304.
(q) Mem. de l'Acad. 1717. p. 70. 71. 72.
(r) L. c.
(a) *Albin.* p 245. Muſculus novus tubæ *Valſalv.* Primum par *Fallop.* p. 76. b. Contourne *Lieutaud* p 171 Habet etiam Pygmæus *Tyſon*.
(b) *Santorin. Albin.* pag. 246. t. 12. f. 9. *Courcelles* p. 76.
(c) De ea *Fallopius* p. 76 b.
(d) *Albin.* t. 12. f 10. *Morgagnus* p. 214. *Courcelles*, *Walther*, *Weitbrecht*.
(e) Ab ala interna *Walther*, *Santorin.* a radice alæ *Albin. Courcelles*; ab alis *Molinett. Rau* myolog p. 52.
(f) *Albin.* p. 246. conf. tab. 10. f. 15. 16. *Valſalv. Morgagn.* Ep VII. n. 26. pag. 212. 213. n. 28. pag. 214. *Courcelles*, *Lieutaud*, *Weitbrecht* Comm. Petrop. t. 9. pag. 257. add. *Covvper* t. 28. f. 2. Negat *Santorinus* c. 2. n. 11. p. 46.
(g) *Morgagnus*.

Deſcendit antrorſum cum levatore (*b*), ſed exterior quam tuba, ut ille interior eſt, per cavum alis internis & externis interpoſitum, proxime alam internam, latus ad unciam, & tendine miſtus & carne (*i*).

In tendinem converſus tranſit per ſuum ſulcum (*k*) ad hamuli pterygoidei baſin, & reflectitur introrſum, paulum ſurſum, abitque in latum expanſumque tendinem (*l*), per membranam veli mollis ſparſum, ſuperiori loco quam glandularum agmen, radiatum (*m*), ut fibræ anteriores antrorſum, mediæ recta introrſum, poſteriores retrorſum eant (*n*). Anteriorum fibrarum non paucæ in lunatam poſteriorem aciem oſſis (*o*) palati innaſcuntur, in ipſam uſque mediam ſpinam. Interiores & poſteriores fibræ cum comparibus in arcum coeunt (*p*), & paſſim cum palatopharyngæi (*q*) arcu miſcentur. Faſciculus etiam per pterygopharyngæum, ejuſque internam laminam, verſus linguam abit (*r*).

Viderunt aliqui clari Viri, partem, ab oſſe petroſo & ab ala majori natam, in hamuli radicem deſiiſſe (*s*); ab ea radice vero aut alium muſculum porro in velum palatinum ſe demiſiſſe (*t*), aut partem ejuſdem muſculi circumflexi alteram (*u*). Alii ſummi viri eam fabricam non viderunt (*x*), neque ego in eam incidi.

Officium idem habet, quod haberet, ſi ab hamulo pterygoideo naſceretur. Nempe velum palatinum deprimit, a naribus abducit, has clauſas aperit. Simul idem velum ad latera expandit.

Tubam paulum dilatat (*y*) trahendo, nam tumendo potius arctat (*z*).

§. XVI. *Azygos. Palatoſtaphylinus.*

Satis ſimilis in eo geniohyoidei, fibras habet rectas, ita ſibi accumbentes & parallelas, ut vel unicum muſculum (*a*) ſine pari facere poſſis, aut duos (*b*): non habet tamen ſatis evidentem celluloſam telam, ut duos muſculos vere diſtinctos videas (*c*).

Ori-

(h) *Valſalva*, *Courcelles*, t. 7. *Albin.* t. 12. f. 9. 10. t. 10. f 15. 16. *Couvper* l. c. f. 4.

(i) *Valſalva*, *Courcelles Cant.* tab. 3. f. 2. *Euſtach.* t. 41. f. 13. t. 42. f. 4. 6. *Albin.* t. 12. f. 9. 10. t. 10. f. 15. 16.

(k) *Valſalva*.

(l) Nimis anguſtum *Valſalva* & *Euſtachius*: melius *Courcelles*.

(m) Idem.

(n) Idem.

(o) *Santorin.* p. 47. *Albin.* p. 247. f. 9. 10. t. 10. f. 16. *Morgagn* Epiſt VII. n. 23. p. 208. adverſ. anat. II. p. 35. VV*alther* p 8. *Douglas*.

(p) *Courcelles*. *Albin.* t. 12. f 9. 10. t. 10. f. 16.

(q) *Albin.* p 247.

(r) An de ea, ſed carnem vocat VV*alther* de muſc. ed. noſtr. p. 594 de deglut. p. 19.

(s) *Albin.* VV*inslovv* n. 458

(t) *Albin.* VV*eitbrecht* pag. 258. Ceratoſtaphylinus *Heiſter* Compend. anat. n. 72. f. 38. VV*eitbrecht*. Ceratoſtaphylin. *Verdier. Garengeot* pag. 131. Pterygopalatinus *Cvoonii* apud *Gibſon* anat. p. 476.

(u) VV*inslovv*.

(x) Negat ſe vidiſſe *Morgagn.* Epiſt. X. n. 19.

(y) *Morgagn.* p. 212. Experimento facto.

(z) Arctare *Albinus*.

(a) Azygos *Morgagni* Epiſt. VIII. n. 2. Adv. I. n. 8. p. 4. Adverſ. II. p 35. Comm. Acad. *Bonon.* t. 1 pag. 311. *Valſalv.* apud *Morgagn.* Epiſt. X. n. 19. *Santorin.* c. 7. n 16. pag. 135. *Heiſter* f. 38. K. Muſculus ſine pari *Cant.* p. 15. Azygos uvulæ *Albin.* pag. 248. *Courcelles*. Muſculus uvulæ *Littre* pag. 302. In cervo media in uvula muſculoſum quid invenit *Schellhammer* Oncolog. p. 74.

(b) Duos olim & ſuſpenſorios dixit l. *v. Horne* pag. 20 Duos fecit *Dionis* cours d'Anat. p. 592, Palatoſtaphylinos vocat *Douglas* p. 44. Epiſtaphylinos VV*inslovv* p. 502. Duos eſſe *Santorinus* p. 136.

(c) Coniungit *Valſalva*, & ex maturioribus cogitationibus *Morgagnus* pag. 303 304. & VV*alther* de deglutit. p. 17. ut rariſſime duo ſint *Morg.* p. 306. 314. cum in animalibus potius duos reperiat p. 312. Non vult muſculum dici *Lieutaud* p. 372.

Origo anterior eſt aut a palati oſſei ſpina media (*d*) ut Cl. Viri ſcribunt, neque enim eo deduxi (*e*), aut a tendine circumflexorum muſculorum, nam ita omnino vidi (*f*) & a membrana firma, ex perioſteo producta (*g*).

Ponitur in ſtrato fibrarum ſupremo (*h*) ſive proximo cælo narium. Tendit retrorſum, rectus primo (*i*) & eundo arctior fit (*k*), deinde cum velo palatino flexus, & denique deſcendens (*l*) in uvulam continuatur, cui fundamentum præſtat (*m*), & quam, multis cum glandulis efficit (*n*). Cum palatopharyngæo nonnihil miſcetur (*o*) & cum levatore, plerumque pallidus.

Uvulam antrorſum curvat, verſus linguam, elevatque (*p*) quando deſcendit.

Videtur, ſi quid ſerii eſt in populari modo confirmandæ ejus particulæ quando per morbum longior, abiit in *uvam*, in hoc iſto muſculo admotis acribus aromatibus, irritabilem naturam a medicis augeri.

Uvula motu voluntario regitur (*q*).

§. XVII. *Glandulæ pharyngis.*

Humorem pharyngi natura, & per exhalationem arterioſam ſuppeditat, & muci copiam, quem folliculi ſimplices linguæ (*a*), palati (*b*), veli palatini (*c*), dorſi epiglottidis (*d*), tubæ *Euſtachianæ* (*e*), denique pharingis, & convexi laryngis undique fundunt. Totus nempe pharynx obducitur in ſede convexa membranæ albæ, quæ ex cute continuatur, glandulis duriuſculis, ovatis (*g*), per exiguum ductum porumque mucum fundentibus; tunc potiſſimum, quando deglutimus, tunc enim muſculi pharyngis agunt, eumque ſaccum dum conſtringunt varie, mucum de glandulis exprimunt.

Nuſquam eæ deſunt, adſunt tamen uberiores, qua pharynx ex naribus continuatus (*h*) os occipitis ſubtendit. Ea in ſede vidi in lineas rectas radiatas (*i*) diſponi. Ductum (*k*) communem aliquando ibi repertum fuiſſe lego. Lacunas & circa tubam *Euſtachianam* longas vidi, & magnam aliam medio inter tubas loco. Ante tonſillas etiam linguam verſus, agmen ejuſmodi glandularum eſt, rectum, quod anterius & ſuperius, quam tonſilla, incipit, & in pharyngem de-

(d) *Albin.* tab. 10. f. 13. *Valſalva* apud *Morgagn* l. c pag. 304. *Douglas. Winslow. Littre* t. 15. f. 2. *Cant.* Syllab. part. corp. hum. in Ruſſ. edit. 88.

(e) *Valſalva* ibid.

(f) Non omnino ab oſſe *Morgagn.* pag. 308.

(g) *Albin.* & levatoribus ibid.

(h) *Courcelles* in tab 7.

(i) Fibras longitudinales vocat *Ruyſch* Theſ. II. aſſ. 5 n 6.

(k) *Courcelles.*

(l) In Fig. *Littrii.*

(m) *Albin.* p 248. *Morgagn.* Epiſt. X. n. 24. p. 307. *Courcelles* t. 7. *Douglas, Winslow, Cant.* t. 3. f. 2. Alias ad initium, in finem alias *Morgagn.* ibid.

(n) *Littre, Schelhammer.*

(o) *Morgagn.* p. 306. 309.

(p) *Morg.* Epiſt. X. n. 27. *Littre* Errorem, qui Ill. *Douglaſſio* excidit, tum *Præceptori* correxi in Præl. *Boerh.* t. 1. pag. 213. 214. tum *Albinus* de deglut. p. 72.

(q) *Riedlin.* cur. med. obſ. 46.

(a) L. XIII. p. 77.

(b) L. XVIII. Sect. 2. §. 7.

(c) Huj. Sect. §. 2.

(d) L. IX. p. 260.

(e) L. XV. p. 159.

(g) *Morgagn.* Epiſt. IX. n. 21. p. 250. de pleriſque, tum *Courcelles* t. 6. Habet etiam *Valſalva* t. 5. f. 2. & *Cowper* tab. 29. f 2. Glandulas ad fauces etiam *Galenus* dixit, de util. part. L. XIV. c. 11.

(h) Vide deſcriptionem ejus partis ſuæ membranæ *Schneider* de catarrh. L. III. c. 3. p. 503. 504.

(i) Habet fere ſimilia *Morgagnus* Epiſt. IX. n. 13. p. 242. 243. & *Santorinus* p. 137.

(k) *Heiſter* not. 58. f. 38. f. Non perpetuum eſſe *Morgagn.* p. 247.

definit (*l*). Aliæ denique glandulæ in teretem fasciculum membranæ ope colliguntur, quem salpingopharyngæum (*m*) musculum vocant.

Superius in universum majores, deorsum sensim rariores sunt.

§. XVIII. *Arteriæ pharyngis, palatique.*

Arterias numerosas natura his partibus dedit; neque exiguas velo palatino.

Pharynx arteriam propriam (*a*) habet, etiam duplicem (*b*). Quando unica, tunc est ex carotide fere externa (*c*), & posteriori loco nascitur, quo ex eo trunco arteria occipitalis exit. Adscendit, tecta vasis & musculis ejus sedis omnibus, & ramos ubique musculis colli (*d*) anterioribus impertit.

Sed tamen alios surculos præcipuis musculis a styloide processu descendentibus (*e*) & levatoribus, & tubæ (*f*) largitur: truncoque suo, quo carotidis foramen videbatur subire, reflexa (*g*) posteriorem partem adit pharyngis, in eum saccum late impensa. Dat tamen, uti diximus, etiam pharyngis lacunari supremo, & narium parti postremæ & superiori (*h*).

Arteria *palati mobilis* plerumque est ex labiali, alias tamen a pharyngea (*i*). Adscendit cum musculis a styliformi processu natis, tum cum levatore; & quidem trunco profundo adit velum palatinum, & in eo loco supremo posita, sodalis azygi musculi in ultimam usque uvulam (*k*) venit. Alter ramus superficialis cum circumflexo palati musculo venit in velum mobile, ejusque glandulas & musculos. Hæc palatina satis grandis est, ut resecta uvula subinde plurimum sanguinem (*l*) funderet, etiam erosa (*m*), & funestus nonnunquam eventus fuerit ejus jacturæ (*n*).

Tonsillaris arteria ex labiali prodit, dum ea per sulcum glandulæ submaxillaris transit; adscendit secundum sedem pharyngis lateralem, in tonsillæ partem convexam. Altera etiam solet ad tonsillas accedere, palatinæ propago (*o*).

Palati durioris arteriæ sunt a *palatina* quam diximus, & a ramis palatinis (*p*) descendentibus arteriæ maxillaris internæ, qui antrorsum secundum dentium radices procurrunt, & arcum faciunt in sede futuræ incisivæ, ex quo ipso surculus per incisivum ductum in nares adscendit (*q*), inque ossa spongiosa.

Buccarum arteriæ sunt ex *labiali*, ejusque ramis labiali (*r*) inferiori, coronaria inferiori (*s*), & superiori (*t*), & labiali superiori (*u*); tum ex transversa faciei (*x*).

Acce-

(l) An tonsilla anterior p. 45.
(m) P. 50.
(a) Fascic. II. T. & L. X. p. 75. Fascic. 3 p. 4. Comm. ad *Boerhaav.* prælect. t. 1. p. 202.
(b) P. 4. Fascic. 8. pag. 10. Fascic. II. not. c. c.
(c) Fascic. 3. tab. art. phar.
(d) Ibid. i. p. 4. His dicari *Petit* ad *Palfyn* p. 346.
(e) Tab. 3. s ad x.
(f) P. 4.
(g) P. 4. Add. *Mekel*, tab. nervi Quinti.
(h) L. X. p. 75.
(i) Fasc. 3 p. 7. Fasc II. M.
(k) Fascic. II. ad cc.
(l) Fascic. II. N.
(m) *Alex. Benedict.* L. IX. c. 44.
(n) Idem ibid. & *Valescus de Taranta*, cum gurgulio resecaretur.
(o) Fasc. 3. p. 7. Fasc. 8. p 12.
(p) Fasc. 8. p 18. Fasc. 3. pag. 10. II. μ. & not. y. *Mekel* de nervo quint. 46.
(q) L. XIV. p. 107.
(r) Fascic. 3 tab. art. labial. O. Y. Fasc 3. t. y. *Mekel* Memoir de Berlin. t. 7. *Jenty* tab. 2. f. 1.
(s) Fasc. 3. YY. Fasc 8. P. *Mekel.*
(t) K. K. Fasc. 8. ζ. *Mekel.*
(u) Fasc. 8. η η
(x) d. d. Fasc. 8. ad L.

Accedunt rami buccinatorii (*y*) a maxillari interna arrepentes, cum prioribus conjuncti: & rami infraorbitalis trunci (*z*), perinde irretiti cum labialibus; & rami de foramine mentali (*z**) prodeuntes & alii rami temporalis arteriæ profundioris (*z†*). Longa hæc omnia, neque hujus sunt sermonis.

§. XIX. *Venæ earum partium.*

Pharyngis venæ sunt, minores aliquæ a ramo aliquo venæ jugularis internæ circa os hyoides nato, infra divisionem, aut superius in parotide, aut a vena thyreoidea superiori, aut a labiali. Ejus trunculi furculi sunt, qui in facie posteriori pharyngis descendentes arcum faciunt cum sodalibus; plexumque (*a*).

Major vena pharyngis a trunco in primis magno (*b*) interno, jugularis venæ est ad glandulam maxillarem nato, qui lingualem venam profundam, inferiorem, ramum dorsalem linguæ, ramum maxillarem internum, ramum nasalem, ramum maxillarem inferiorem, ramum tonsillarem, ramum palatinum, & pharyngæum edit.

Ad tonsillas, dorsum linguæ, velum palatinum, pharyngem, maxillam inferiorem, laryngem, alius sæpe truncus venit, aut a vena thyreoidea superna, aut a linguali, aut a vena labiali (*c*).

Alias ex trunco venæ jugularis, cum venis pharyngeis, primo loco dictis, nascitur truncus, qui ad posteriora linguæ, velum palatinum, tonsillam, supremum pharyngem accedit.

Venæ buccales sunt a labiali (*d*) propagine jugularis internæ, simplicioribus quam arteriæ truncis, anulo per supremas nares maximo unitæ, tum cum vena ophthalmica de orbita emergente (*e*) inosculatæ.

Profundæ aliquæ a temporali accedunt, ut profundæ arteriæ (*f*).

§. XX. *Nervi earum partium.*

Nervi pharyngis præcipui prodeunt ex trunco glossopharyngæo, qui ab Octavo est (*g*): tum ab alio nervo pharyngis pariter ad Octavum par pertinente, inferius nato (*h*), & a nervo laryngæo & ipso Octavi furculo (*i*). Adeunt porro eumdem saccum nervi aliqui molles, & a ganglio producti intercostali (*k*), & ab eodem laryngeo nervo.

Nervi palati mollis & uvulæ sunt a palatinis descendentibus (*l*) ex Quinto pare natis, ramoque ejus secundo.

Tonsillæ (*m*), & proximus pharynx, a linguali tertii rami Quinti furculo propagines habent.

Buccarum innumerabiles nervi, a duro (*n*) trunco; & ab infra orbitali secundi quinti (*o*) ramo; aque mentali (*p*); & a buccinatorio (*q*), & a massetérico

(y) Fasc. 8. α.
(z) Fasc. 8. γ.
(z*) Fasc. II. R.
(z†) Fasc. 3. p. 19. 20.
(a) *Weitbrecht* Syndesm. ic. n. 32.
(b) L. X. p 174.
(c) *Trew* Epist. ad *Haller* t. 2.
(d) Conf. ic. arter. in fasc. 3. & L. X. p. 174. *Jenty* tab. 1. f. 1.
(e) L. XVI. p. 305.
(f) Dicta L. X. p. 153. 154.
(g) P. 154. add. Cl. *Roederer* Thes. n. 17.
(h) Ibid.
(i) Ibid.
(k) P. 170.
(l) P. 140.
(m) P. 144.
(n) P. 150.
(o) P. 139.
(p) P. 143.
(q) P. 146.

rico (*r*) ramis tertii trunci quinti paris naſcuntur. Eos in *Mekelii* incomparabili (*s*) tabula videas

Acris pharyngis, & veli palatini ſenſus eſt, cum a levi harum partium irritatione ventriculus ſubvertatur, & ſequatur vomitus. Igneus ſalivæ ſenſus erat, dum deglutiebat hydrophobus (*t*).

§. XXI. *Deglutitionis hiſtoria. Iter cibi per os.*

Prima hæc pars narratu difficilis eſt. Nempe cibum ponimus in linguam receptum eſſe (*a*), explicatam per ſuos muſculos; deinde ora utraque ſurſum per ſtylogloſſos ducta (*b*), ut media quaſi cymba tutius receptam bucceam contineat (*c*). Una buccarum muſculi & labiorum (*d*) os undique claudunt, ne quidquam elabatur.

His ita præparatis, lingua per ſtylogloſſos elevata ad palatum apprimitur (*e*), apice primum, deinde ex ordine etiam poſteriori ſua parte. Ita cibus, cui non alia via patet, ad poſteriora migrat, ſedemque faucium, pergit. Poteſt etiam linguæ apicem ſuum retrorſum curvare, & cibi iter juvare, & retrorſum ſenſim duci (*f*).

Accedit, certe ſæpe, vis ſuctionis, in primis dum bibimus. Nempe linguam ex ordine retrorſum ducimus, ut ſpatium retrocedendo paremus, in quod anteriora quæque ſuccedant (*g*), denique ipſa inſpiratione adhibita (*h*), ut aer externus per os torrentis in modum ſubeuns cibum, potumve detrudat. Creditum eſt, non alio modo, neque abſque inſpiratione, deglutiri poſſe (*i*) & ob hanc potiſſimam cauſam negant Cl. Viri, fetum per os ali, ut qui reſpiratione careat. Sed quiſque facile percipiet, quieſcente pectore, neque inſpirante, & clauſo ore naribuſque adſtrictis, bene nos deglutire & rariſſime una inſpirare.

§. XXII. *Ut claudatur larynx.*

Sed exſtat ad poſteriora & inferiora linguæ (*a*) erecta epiglottis (*b*), & pone eam ad laryngem nunquam non apertus aditus.

Adeſt pariter ſupra linguam, & ſupra epiglottidem aditus in nares, inter cuneiformem proceſſum, & inter velum palatinum (*c*).

Eorum itinerum primum continuo funeſtum vitæ finem imponit (*d*), ſi eo cibus deſcenderit.

Alterum incommodum eſt, & dolens, ut quiſque expertus fuerit, ſi caſu per

---

(r) Ibid.
(s) Mem. de Berlin. t. 7.
(t) *Deſault* de la rage.
(a) L. IX. p. 284.
(b) P 281.
(c) Prælect. *Boerh.* t. 1. pag. 212. *Albinus* de deglut. p. 10. 11. *Reverhorſe* de uſu ling. p. 55. *Petit* Mem. de 1716. p. 15.
(d) Sect. 1. §. 22.
(e) *Albin.* p. 21 *Petit* Mem. de 1716. p. 15. 16. & Mem. de 1715. p. 147. *Senac* Eſſ de phyſ. p. 494 *Hamberger* p. 356 n. 9 & p 358.
(f) *Heucher* oper. omn. p. 551. *Hamberger* p. 359.
(g) *Petit* 1715. p. 143. *Hamberger* p. 358. 361. not 12. add. *Albin.* p 11. In hirudine lingua ſola totum hoc officium abſolvit *Morand.* Mem. de l'Acad. 1739. p. 263.
(h) *Petit* 1715. p. 144. 1716 pag. 20. 21. *Gliſſon.* ventr. & inteſt. p. 296. *Hamberger* Elem. p. 356.
(i) Nullum animal abſque ſuffocatione ſua aqua deglutit *Birch* t. 1. p. 117.
(a) *Cowper* ad t. 13. *Bidl.* f. 1.
(b) L. IX p. 247.
(c) Huj Sect § 2.
(d) L. 8. p. 178.

per nares cibus redierit, & præterea naturæ fini repugnat, quæ cibum in gulam vult deduci.

Magna primum ſapientia naturæ factum eſt, ut vires pharyngem levantes & dilatantes, una laryngem elevent (*e*), atque viam ad aſperam arteriam claudant.

Eæ vires ſunt (*f*) ſtylogloſſi (*g*), ſtylohyoidei uterque (*h*), ſtylopharygæi (*i*), biventrium (*k*) primus venter, hyothyreoidei (*l*).

Sed elevato larynge fit, ex ejus fabrica, ut invertatur & antrorſum inclinetur (*m*), utque una & vera glottis conſtringatur (*n*), & totus larynx ſub epiglottidem ſe recipiat, a qua ampliter tegitur (*o*) & abunde. Ergo in animalibus ſub aqua reſpirantibus merito maxima eſt, ut in phoca (*p*) & in lutra (*q*).

Id ut fiat perfectius, & larynx (*r*) firmius elevetur, una os plerumque clauditur & maxillæ adducuntur (*s*), plerumque nempe, & in commodiori deglutitione: nam poſſumus (*t*) & humores in primis, aperto ore etiam deglutire, ſed magis incommode, & cum periculo: & etiam tunc neceſſe eſt firmari maxillam, ut punctum immotum levatoribus laryngis præbeat. Hinc a luxatione maxillæ deglutitio aboletur, & ſitis incurabilis ſupervenit (*u*). Et in ſenibus, quibus articulatio maxillæ minus firma eſt, deglutitio patitur (*x*).

Firmatis vero maxillaris biventres, geniohyoidei (*y*) & geniogloſſi (*z*), laryngem ſurſum ducunt & invertunt (*z**). De biventre video negari (*a*): ſed duritatem ejus in deglutiendo naſcentem Cl. Viri experti ſunt (*b*).

Confert ad invertendam epiglottidem lingua (*c*), quam diximus eo tempore elevari. Sed poteſt etiam immota lingua, inque cadavere oſtendi, ut laryngis aditus, dum idem ſurſum ducitur, arctetur, ſeque inclinet; neque aliter ob vires geniohyoideorum, geniogloſſorum fieri poteſt. Et credam linguam potius reſiſtere, non adeo retrorſum ductam epiglottidem impellere. Penitus enim firmata lingua, & contra palatum ſtabili, bene deglutio. Bolum (*d*) aliqui epiglottidem inclinare ſcripſerunt. Sed exiguus humor, epiglottidi invertendæ ineptus, tamen deglutitur.

Oſtendi tamen neceſſario fieri, dum levatur pharynx, ut una glottis claudatur (*e*), ne guttulæ forte aliquæ, ſulcum (*f*), qui eſt ad utrumque latus aditus

(e) *Caſſerius* pag. 193. *Morgagn.* Epiſt. XI. n. 33.
(f) L. 8. p. 140.
(g) L. 9. p. 281. *Cowper* Phil. tranſ. n. 220.
(h) L. IX. p. 275. 276.
(i) Huj. Sect. §. 10.
(k) L. IX. p. 277.
(l) Ibid. p. 254.
(m) *Oribaſ.* p. 64. *Rufus* pag. 27. C. *Stephanus* l. c. p. 25. *Albin.* deglut. p. 2.
(n) L. IX. p. 296.
(o) L. IX. p. 313. *Ariſt.* hiſt. anim. L. I. c. 16.
(p) *Pariſini.*
(q) Mem. des ſavans etrang. t. 2. p. 205.
(r) Elevari in deglutiendo *Albin.* pag 21. &c. *Oribaſ.* p. 94. *Carp.* Iſagog. pag 50. b. *Caſſer* p. 181. *Monro* Eſſ &c. t. 1. p. 145. *Walther* de deglut. p. 10. *Gliſſon* ventr. intr. p. 299. *Morgagn.* Epiſt. XI. n. 33. &c.
(s) *Monro* Eſſ. t. 1. p. 137. 145. *Cowper* t. 15. f. 1.
(t) *Ferrein* Mem. de 1744. p. 552.
(u) *La Motte* t. 4. p. 337.
(x) *Fiſcher* morb. ſenil. p. 181.
(y) L. IX. p. 278.
(z) P. 280.
(z*) In vivo cane *Schelhammer* de voce pag. 10.
(a) *Ferrein* Mem. de 1741 p. 552.
(b) *Monro* Eſſ. of a Societ. at Edimb. t 3. ed. 4. p. 424. 229. t. 1. ed. 4. pag. 113. 114.
(c) B. S. *Albin.* hiſt muſc. *Cowper* Phil. tranſ. n. 220. *Perrault* Eſſ. III. p. 194.
(d) *Galenus* util. part. L. VII. c 16. *Oribaſ.* p. 64. *Caſſer.* p. 187 *Hildan.* Cent. V. obſ. 94.
(e) L. IX. p. 296.
(f) *Petit* Mem. de 1716. p. 13.

tus laryngis, perlabentes in fiſtulam ſpiritalem deſtillent, faciantque tuſſim (*g*). Et intelligitur, cur adeo facile tuſſis ſuperveniat iis, qui dum deglutiunt, rident, aut alioquin animo aliis curis occupato, celerius bibunt. Nam in riſu erigunt epiglottidem ut efflent, & laryngem detrahunt, quando eum maxime oportebat levari, quo epiglottis inverteretur. Et apparet impoſſibile eſſe, una nos inſpirare & deglutire. Nam inſpiranti larynx apertus ponitur.

Hinc ab epiglottide eroſa (*h*), aut rigida (*i*), aut reſoluta (*k*) ut inverti ne quiret, ex illapſo in laryngem potu, funeſti eventus ſequuntur.

Majores guttulæ tuſſim cient, minimæ non adeo nocent. Perantiqua de potu in aſperam arteriam illabente lis fuit, & auctor I. *Hippocratici* (*l*) aliquid tamen de humore epoto in laryngem (*m*) ſubrepere, experimento cum odorato liquore capto confirmavit; *Plato* (*n*) eam ſententiam repetiit, refutavit *Eraſiſtratus* (*o*), & ante eum alius *Hippocraticus* auctor l. περὶ νούσων (*p*), tum *Ariſtoteles* (*q*).

Inde *Galenus* (*r*) exiguum tamen aliquid in ſpiritalem fiſtulam advenire ſecundum parietes, etiam per experimentum putavit oſtendi, ulcerum ejus fiſtulæ a ſiccantibus lente deglutitis ſanatorum (*s*).

Multi ex ea ſchola, ut ubique, Cl. viri in eam iverunt ſententiam (*t*).

Contra *Vincentius Baronius* (*u*), vir eximius negavit in vivo animale coloratos liquores in eam arteriam, inque brochia, deſcendiſſe, ut nuper Cl. *Albinus* (*x*). Inde *Cæſo Gram* peculiari libello oſtendere conatus eſt, vera docuiſſe *Platonem*, & H. *Fabricius* experimentum *Hippocratici* auctoris repetiit (*y*). In noſtris denique & Cl. *Evers* experimentis (*z*) apparuit, & vulgarem, & tinctam aliquo colore aquam, omnino in pulmone fuiſſe, cum viva animalia in ejuſmodi aqua ſuffocaſſemus (*z**).

Ut omnino lis tota videatur ab aquæ ubertate pendere, quæ tuſſim moveat, ſi major fuerit; nihil nocet eadem, quando perexigua eſt.

§. XXIII. *Cibus in pharyngem recipitur.*

Eædem cauſæ, quæ laryngem elevant, eædem non poſſunt non una pharyngem (*a*) ſurſum ducere; ſurſum vero ductus dilatatur: eo magis, quod abductus a vertebris larynx, & antrorſum prolatus (*b*), ſpatium auget, cujus menſura eſt diſtantia vertebrarum colli a fine anteriori pharyngis. Sed etiam lingua una radice ſua paulum antrorſum ducta pharyngis caveam auget (*c*).

In

(g) Ibid. pag. 14. *Littre* Mem. de l'Acad. 1718. p. 304.

(h) Ex lue venerea, eroſa epiglottide, ſuffocatio, *Merclin* ad *Pandolphin* de ventoſit. ſpin. p. 273.

(i) *Bonnet* ſepulchr. II. p. 31.

(k) *Helmont* catarrh. deliram. n. 54.

(l) De corde, & alius auctor l. περὶ τοῦ ἐντὸς πάθων.

(m) Ea enim eſt ſententia, licet pharyngem nominet.

(n) In *Timæo*.

(o) *Galen.* Hipp. & Plat. decret. L. 3. c. 9.

(p) L. IV. fin.

(q) Part. anim. L. 3. c. 3.

(r) De uſu part. L. VII. c. 17. Meth. Med. L. IV. Ita *Oribaſius* p. 64.

(s) Method. Med. L. V.

(t) *Nardi* noct. genial. L. X. p. 700. *Tancredus Latinius* de fame & ſiti p. 103. *Heucher* oper. p. 563. *Gurdot* prolegom. pag. 22. Humoris thoracici partem inde deducit *Jaſolinus* de aqua pericard. c. 4.

(u) *Pleuropneumon.* p. 131.

(x) L. c. p. 68.

(y) De gula p. 37.

(z) Exp. de reſpiratione Sect. 4.

(z*) Hiſt. de l'Acad. 1719. p. 29 *Evers* diſp. p. 6. 7. *Bruhier* additam. p. 190.

(a) Hui. Sect. §. 11. *Albin.* de deglut. p. 23.

(b) *Oribaſ.* p. 94. *Fabricius* de gula p. 33.

(c) *Albin.*

In hunc dilatatum pharyngem cibus premitur a lingua, cujus pars major palato osseo appressa est: pars denique postrema elevata (*d*) cibum ab anterioribus sibi transmissum, in proximum spatium impellit, quod ei recipiendo patet.

Has ob causas apparet, magnas esse in deglutiendo partes linguæ (*e*), ut omnino gravius vulnerata (*f*) difficilem reddat deglutitionem. Femina, cui de lingua nihil supererat, nisi tuberculum (*g*), sicca quæque non deglutiebat, nisi digitis intrusa.

Potus facilius & ab incumbente palato molli, & ab uvula (*g**) & a linguæ sulco, qui est ante epiglottidem (*g***), ducitur secundum utrumque ejus lingulæ latus, per sulcos, utrinque aditum spiritalis fistulæ amplexos. Necesse autem est, parce bibere & lente, ne in laryngem copiosior humor haberet.

§. XXIV. *Cibus in gulam pellitur.*

Sed cum ea linguæ elevatione, ita concurrit ad depulsionem cibi velí palatini descensus, ut utraque actio linguam palato molli apprimat (*a*): sic omnem in os reditum intercipiat, & una potenter a naribus cibum removeat potumque, & in pharyngem demum urgeat.

Ea actio est thyreopalatini (*b*), qui, dum pharynx assurgit, una velum mobile deorsum ducit, & glossopharyngæi (*c*). Ideo quando amygdalæ tumefactæ sunt, laborat hæc actio; neque enim velum palatinum satis nunc ad linguam accedit (*d*).

Et una, quamprimum cibus in pharyngem (*e*) est receptus, irritatus pharynx & ipse contrahitur, omneque linguam inter & vertebras spatium abolet. Videtur hæc actio ad irritationem pertinere; neque enim in arbitrio nostro est, non deglutire, quæ pone linguam in summas fauces illapsa sunt (*f*).

Primi ergo pterygopharyngæi (*g*), & cum iis conjuncti buccinatores, & (*h*) mylopharyngæi (*i*), & glossopharyngæi (*k*), pharyngem ad resistentem linguam apprimunt (*l*), quo tempore saccus ad laryngem amplior cibos recipiendos exspectat.

Deinde ex ordine (*m*), ut irritatæ fuerunt, carnes pharyngis inferiores, hyopharyngæorum (*n*), thyreopharyngæorum (*o*), cricopharyngæorum (*p*), porro cibum deorsum promovent, ut denique in gulam recipiatur. Arytænoidei, dum secundum glottidis veræ appendicem cibus atque potus descendit, eam rimam claudunt (*q*).

Una

(d) *Cicero* de natura deor. L. II. p. 602. *Petit* Mem. de 1715. p. 145. 1716. p. 8. p. 494. *Albin.* p. 13.
(e) *Grew* Cosmolog. sacr. p. 26.
(f) A plumbea glande *Bausch* proem. hæmatol. p. 52.
(g) *Jussieu* Mem. de l'Acad. 1718. pag. 8. Conf. *Albin.* de deglutit. p. 12.
(g*) *Petit* Mem. de 1716. p. 13. *Littre* Mem. de 1718. p. 302.
(g**) *Petit* p. 13.
(a) *Albin.* de deglut. p. 15. conf. *Collins* p. 222. *Cowper* append. p. 23. *Petit* Mem. de 1714. p. 145. Mem. de 1716. p. 21. Sed iste de unico casu.
(b) *Albin.* p. 13. 14. 23. hist. musc. pag. 238.
(c) Ibid. p. 241.
(d) *Senac* Ess. de phys. p. 591.
(e) *Albin.* de deglut. p. 15. 16. Hist. musc. p. 238. 239.
(f) *Harvei* p. 197.
(g) Huj Sect. §. 5.
(h) §. 6.
(i) Ibid.
(k) §. 7.
(l) *Albin.* p. 27. Hist. musc. p. 238.
(m) *Cicero* l. c.
(n) §. 8.
(o) §. 9.
(p) Ibid.
(q) L. IX. p. 312.

Una larynx laxatus descendit, & retrorsum per suas vires reducitur, & pharyngem etiam ipse arctat. Id fit ab agentibus sternohyoideis (*r*), sternothyreoideis (*s*), coracohyoideis (*t*).

Absoluta ea actione suo se elatere epiglottis nunc erigit, & uvula a levatore palati mollis & azygo suo restituitur.

Eadem veli palatini, linguæ, & pharyngis contractio intercipit iter ad nares (*u*), neque eo cibi redeant, cavet.

Merito igitur quoties vel ex connato vitio columella deest (*x*), aut palati fornix (*y*), palatumve (*z*), aut velum fixum est, aut nimis parvum (*a*), aut ab ulcere erosum palatum (*b*), aut consumtum velum palatinum (*b**), toties male utique deglutitur (*c*), & cibus in nares turpi spectaculo redit (*d*).

Si vero reperiuntur aliqui, quibus uvula aut resecta (*f*) aut a morbo deleta (*g*), aut a primo ortu deficiente (*h*), etiam erosо palato (*i*), tamen deglutitio integra superfuit (*k*), iis probabile fit, aut solam laxiorem columellam decurtatam fuisse, ut ejus satis ad necessarios usus relinqueretur; aut certe palati, quantum natura desiderabat, superfuisse integrum; aut naturam peculiari aliqua fabrica malos effectus vitiosæ fabricæ reparavisse, ut margine processus palatini ossis maxillæ superioris eminente (*l*) scimus factum esse. De sola certe uvula possis excusare, si quis negaverit ad claudendas nares facere (*m*). Quibus animalibus nulla uvula, iis majus est velum (*n*).

Magis mireris, etiam in asperam arteriam vitio veli palatini cibos potusque illapsos fuisse (*o*), natamque phthisin (*p*), & suffocationem denique (*q*) superveniisse. Etsi enim antiqua res est, cavere id velum, ne quid in fistulam spiritalem illabatur (*r*), certum est tamen, & multo, quam glottis anteriorem uvulam esse (*s*), & ad eam rimam claudendam minime idoneam. Videtur liquor ex veli vitio minus bene in pharyngem depelli, hinc hærere circa glottidem, & paulo post illabi (*t*).

In angina pars mali solet in velo palatino esse (*u*).

§. XXV.

(r) P. 273.
(s) P. 253.
(t) P. 274.
(u) C. *Albin.* de deglut. pag. 15. & huj. Sect. § 14.
(x) *Bauhin.* Theatr. p. 507. *Riolan.* pag. 254. *Wedel.* morb. inf. p. 12. *Storch* Kinderkr. pag. 157. 158 *Salmuth* L. 3. n. 6. *Cranz* obs. cum tr. de instrum. ed.
(y) *Zimmermann* Eph. nat. cur. Dec. I. ann. ad p. 512.
(z) Frank. Anmerk. IV. p. 241. *Petit* Mem. de 1735. p. 52.
(a) *La Mettrie* obs. 110. etiam p. 316.
(b) *Turner* Siphylis p. 263. *Hayman* Comm. ad *Boerh.* 3. p. 249.
(b*) *Morgagn.* sed. & caus. morb. II. p. 9.
(c) *Zimmermann* var. natur. lus. pag. 14. *Wedel.* Frank. Anmerk. Eph. Not. Cur. l. c. *Riolan. Cranz. Storch.* In altero latere *Albin.* de deglut. p. 16. Inde mors per famem *Aretæus* cur. acut. I. l. c. 9.
(d) *Salmuth. Wedel* de lacte. *La Mettrie. Turner.* c. *Bauhin. Hayman*, *Petit. Riolan.* &c.
(e) *Hagedorn* obs. 69. *Rav.* apud *Bottticher* de loquela. *Eysel* de præcip. uvulæ morb. n. 3. *Rufus* II. p. 57.
(g) Phil. transf. n. 464. *Astruc.* L. IV. c. 11. p. 523.
(h) *Hagedorn* n. 69. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3 p. 490.
(i) *Foreest.* obs. L. 32. c. 22. add. *Hild.* obs. chir. Cent. II. obs. 22.
(k) *Hagedorn.* qui non est ad manus; *Eysel* Phil. transf l c. *Rufus Astruc. Hildan. Foreest.*
(l) Eph. Nat. Cur. Nov. vol. 1. obs. 103.
(m) *Slevogt* de gurgul. p. 189. 190. nob.
(n) Cani compar. anat. p. 50.
(o) *Petit* Mem. de 1716. p. 14.
(p) *Pare* admin. anat. pag. 47. *Morgagn.* Epist. p. 239. C. *Bauhin.* p. 502.
(q) *Morgagn.* ex velo palatino consumto l. c. *Walther* hist. suffoc. ex velo palatino male formato.
(r) *Oribas.* p. 66. conf. *Senac.* p. 497.
(s) Huj. Sect. §. 2. & *Littre* Mem. de 1718. tab. 15. f. 2.
(t) Conf. *Albin.* p. 16.
(u) *Stork* ann. med. II. p. 144.

§. XXV. *Finis hujus actionis.*

Apparet multa & compoſita vi (*a*) muſculorum cibum potumve deſcendere; neque ſimplici ponderis potentia ad ventriculum duci, cum alioquin & pleraque quadrupeda contra ejus ponderis vim in deglutiendo cibum urgeant, & homo inverſo (*b*) corpore, & pedibus ſupra caput eminentibus, bibere queat. Quare intelligitur, cur a morte (*c*) aqua in ventriculum animalium ſubmerſorum non facile deſcendat, etſi a vivis utique ſub aquam datis beſtiis deglutitur (*d*), plerumque certe (*e*), in experimentis noſtris (*f*): ob quam ipſam irritationem in ventriculo natam eadem vomere conantur (*g*).

Quare etiam in mente conſcia doloris, quem inter deglutiendum pateretur, aquæ timor naſcitur, quoties organa deglutitionis inflammata ſunt (1), etiam quando nullus canis morſus acceſſit (*h*). Apparet etiam, cur in ſumma debilitate (*i*) & in apoplexia (*k*) nonnunquam, inque paralyſi gulæ (*l*), & in ſtupore a frigore nato (*m*), nulla deglutitio ſuperſit, quæ funeſta eſt in morbis malignis anginæ ſpecies (*n*). Frequens ſatis eſt malum, in quo ſola ſolida deſcendunt, fluidi nihil deglutiri poteſt (*o*). Vidi & ſanavi paralyſin dilatati pharyngis, ut in ſacco cibi aliquamdiu (*p*) circa thyreoideam cartilaginem retinerentur, & demum crudi rejicerentur.

Et viciſſim ex ſpaſmo hyſterico conſtricto pharynge deglutitio abolita fuit. Ejuſmodi mala ſunt, quæ opio levantur (*q*).

Multum autem hinc juvat muci, ex fontibus jam excitatis copia: neque enim ſine eo gula quidquam abſque ſummo dolore dimitteret; neque aſpera, & arida, aut acria abſque irritatione ſentientis membranæ pharyngis tranſeunt (*r*).

Mul-

(a) *Boerh.* Prælect. t. 1. p. 242.

(b) Add. *Senac* p 493. *Kruger* phyſiolog. pag. 84.

(c) *Evers* experiment. in ſubmerſis p. 6. 7.

(d) J. *Horne* 2. bref om driſwande and. ſiunkande long. p. 13. Art de faire les rapports p. 516.

(e) Exp. noſtr. 135. 136. 138. 139. & in experimentis *Evers* pag. 613. & nonnullis Hiſt. de l' Acad 1719. p. 26. & de ſe ipſo *Bruhier* addit. p. 190.

(f) Nullam reperit *Louis* ſignes de la mort. p. 267. nec in aliis experimentis Hiſt. de l' Acad. 1719. p. 29 Nulla erat Exp. 137.

(g) *Evers* p. 18. ſub ipſam mortem.

(i) Hydrophobiæ in febribus abſque morſu canis rabidi ortæ numeroſiſſima exempla collegi. Addam unice de ſede ejus mali aliqua. Plerumque adeſt faucium inflammatio *Morgagn.* ſed. cauſ. morb. I. pag. 64. Ante hydrophobiam angina, & in aſpera arteria, prope glottidem, rubor, *Sauvages* noſol. II. P. 2. p. 202. Hydrophobia a rima glottidis inflammata & irritabili, *Gilbert* VVatts de epilepſia Leid. ann. 1753. Muſculi laryngis & pharyngis inflammati, cartilagines arytænoideæ tumidæ, ut guttur comprimeretur. In larynge & pharynge gangræna, & ex illo ichor fætidiſſimus. Vicinæ glandulæ inflammatæ, Act. Acad. Mogunt. I. p. 343. ſeqq.

(h) *Lieutaud* precis pag. 475. *Darlue* Journ. de med. vol. III. n. 3.

(i) In ſene *Haymann* Comm. t. 3. ex *Boerhaavii* ore. Add. *Morgagn.* ſed. & cauſ. II. p. 10. de ultimo bolo. Ab evacuationibus nimis le *Dran.* oper. p 278 A diabete *Heyde* obſ. 28.

(k) Eph. Nat. Cur. Dec I. ann. 6 7. obſ 40.

(l) *Tulp.* L. I. c. 42. Hiſt. Morb. Uratisl. 1702. p. 96. 97. *Stalpart* Cent. II. obſ. 27. *Fabric.* de gula p. 16. In altero latere *Albin* p. 16.

(m) *Schurig* chylolog. p. 270.

(n) *Felice* diſſ. p. 161. *Hyſel* K. Swensk. Soc. Handl. 1746. p. 193. In febre carceraria *Pringle* p. 307. in ardente *Zacut* hiſt. med. mirab. obſ. 100. (in iſto caſu vinum datum ſaluti fuit)

(o) G. v. *Swieten* Comm t. II. p. 702.

(p) Sacci œſophagi non infrequentes *Duverney* poſth. II. p 173.

(q) *Collins* p. 263.

(r) *De Haen* de deglut. vit. p. 59.

Multum etiam facit epidermidis tutela (1). Ea enim per inflammationem (s) & excoriationem amiſſa, deglutitio fit difficillima. Etiam hic blandi liquores & muci analogi ſalutares fuerunt.

In ſolidorum deglutitione ſuperſtite, quando fluida non deſcendunt, credas obſtaculum aliquod in gula eſſe, quod cedat buccæ ſolidæ, fluido non cedat (t).

SECTIO VI.

ŒSOPHAGUS (a).

§. I.

ŒSophagus vel *gula* ſimilis undique ſui, carnoſus, cylindricus, tubus, anterius tamen & poſterius compreſſus eſt, qui ſub cartilagine cricoide (a*) ex pharynge continuatur, inque ventriculum ducit. Nullo animali negatus eſt (b), brevior tamen (c), & amplior (d) in piſcibus, in quadrupedibus frigidis (e), & in nonnullis avibus (f). Latum multivoris eſſe, & iis quæ oſſibus vivunt (g) dudum dictum eſt. Diviſus, inque inſulam rediens, raro fuit ſpectaculo (h).

Ejus iter in univerſum eſt ſecundum corporum vertebrarum anteriorem ſiniſtramque faciem, ad ſiniſtrum ſiſtulæ ſpiritalis latus ut cartilaginea dextra pars ejus ſiſtulæ, ultra œſophagum, nuda emineat, molle vero deliquium, & anulorum ejus ſiſtulæ cartilagineorum pars ſiniſtra, gulæ (i) incumbat.

Per collum multa celluloſa tela ad eam, quam modo dixi, ſiſtulam, adque membranas vertebrarum corpora velantes revinctus, deſcendit œſophagus. Neque

(1) Seceſſit involucrum linguæ, ſive epidermis, a veneno, Hamburg. Magaz. t. XV. pag. 538., tum oris, & faucium cuticulæ, funeſto eventu, *Sauvages* noſol. t. 3. P. I p. 24.

(s) *Biuni* canalett. p. 90. Hiſt. de l' Acad. 1712. n. 5. A lixivio poto *Severin.* nov. abſceſſ c. XI. a ſpiritu nitri Journ. de medec. 1757. Ne aquam quidem ferebat miſer.

(t) *La Mettrie* obſ. de med. prat. p. 10. Journ. de Medic. 1757. m April.

(a) Στομαχος *Pollux* p. 252. *Plin.* L. XI. p. 625.

(a*) *Cowper* myotom. 1714. tab. 28. f. 3.

(b) Habet apis *Swammerdam* bibl. p. 454. hemerobium p. 248. eruca p. 477. *de Geer* pag. 8. *Lyonnet*. Cochlea *Gautier* obſ. p. 199. *Lifter* cochl. t. 1. f. 1. Purpura Phil. tranſ. t. 1 p. 2 p. 587. Oſtreum, cancer, locuſta, *Charleton* enquires on nutrition p. 23. Mentula marina *Vandelli* diſſ. Animalculum valde ſimplex microſcopium *Hill.* Eſſays p. 161.

(c) Multis piſcibus *Ariſtoteles* hiſt. anim. L. II. c. 17. *Plin.* L. c. *Severin.* antiperipatias pag. 105. *Rondelet.* de piſcib. p. 96. puto quod brevis ſit.

(d) Doro *Collins* tab. 26. Acipenſeri *Gronov* muſc. ichthyol. II. p. 43. Rhombo turbot *Collins* tab. 37. Siluro *Helvvig* ex *Monavio* Plicæ *Collins* ibid. f. 4. Luciopercæ *Schoneveld* p. 114. Lamiæ *Rondelet.* p. 392.

(e) Amplius in vipera *Blaſ.* anat. anim. pag. 332. ſerpente p. 353. rana *Jacobus* c. 3. p. 50. Salamandra pag. 117. teſtudine *Welſch* hecatoſt. obſ. 47.

(f) Corvo marino *Pariſ.* Ciconiæ Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2. obſ. 97. Plateæ *Albin* de avib. Tom. II n. 66. Aquilæ t. 2. n 5. Ardeæ *Schrader* diſſect. anim. carniv. p. 29. Butauro *Aldrovand.* L. XX. p. 406. Laro *Coiter* pag. 133. Anati *Severin.* Zootom. democr. pag. 337. Gregi *Coiter* p. 122. Corvo *Schrader* p. 24.

(g) *Grevv* anat. of the guts p. 20.

(h) *Blas* p. 4. obſ. 7.

(i) *Winslovv* Mem. de 1715. Expoſ. anat. t 4. Plerumque *Panton.* p. 75. *Morgagn* Epiſt. XI. n. 48. Accurate pone aſperam arteriam poni *Behrens* Bresl. Saml. 1723. m Jan. & ſitu ludere *Heiſterus* Compend. not. 48. Neque aliter tamen vidi quam dixi.

que pliam tunicam externam (*k*) habet, ea enim, quam a mediastino addunt (*l*) & parvæ longitudinis est, & unice anterior gulæ incumbit.

In pectore medius inter pleuræ dextrum sinistrumque saccum intercipitur, in spatio mediastini posteriori (*m*) dexter adjacens arteriæ aortæ, cui cedit, & dextrorsum deflectit (*n*), fere a quinta (*o*) vertebra dorsi ad nonam. Ita descendit pone cor, secundum medium sinum pulmonalem: sensim tamen deflectit iterum paulum sinistrorsum (*p*) & antrorsum, ut vertebras deserat anterior, & in ostium septi transversi, sibi destinatum (*q*), inter musculosas carnes lumbales medias interceptum, recipiatur, oblique immissus. Infra gulam carnei diaphragmatis fasciculi a dextris in sinistra decussantur (*r*). Denique in abdomine œsophagus dilatatus (*s*) in ventriculi faciem superiorem, posteriorem, ad originem sacci cæci sinistri se immittit.

§. II. *Œsophagi fabrica.*

Carnea hujus tubi fabrica est, ut robore & ventriculum & intestina in homine immensum superet, in herbivoris (*a*) etiam robustior (*b*), quibus lento opere cibum de terra sursum in ventriculum promoveat, ruminando in os reddat.

Fibrarum duo sunt plana. Exteriores (*b**) sub cricopharyngæo musculo primum natæ; a cartilaginis anularis (*c*) facie posteriori, ex ejus dorso, eæque obliquæ (*d*) primo, inde rectæ, secundum omnem gulæ ambitum in ventriculum descendunt.

Interiores (*e*) ab eadem cricoide cartilagine (*f*) nascuntur, sub musculo cricopharyngæo, obliquæ primo (*g*), deinde transversæ (*h*), & in circulum gulam ambiunt.

In nonnullis animalibus, ut in cane (*i*), & fele (*k*), tigride (*l*), phoca (*m*), bove (*n*), ove (*o*), ove guanaco (*p*), hæ fibræ in spiræ speciem œsophagum ambeunt, contrario utrinque ductu: & se decussant (*q*): non perinde in homine (*r*).

(k) *Willis* Pharm. rat. L. 1. tab. 4. A. A. *Verheyen* p. 201. tab. 23. f. 4. *Heister* p. 127. *Walther* de deglut. n. 29. *Fanton.* diss. anat. p. 75.

(l) *Fanton.*

(m) L. IV. p 181.

(n) *Eustach.* tab. 10. f. 1. 3. *Vesal.* L. 5. c. 3. p. 594. *Columb.* p. 226.

(o) *Columb. Petsche* diss sæpe laud. n. 97.

(p) Conf. *Eustach* l. c. *Columb.*

(q) L. 8. p. 52. 55.

(r) Ibid. p. 52.

(s) *Ruysch.* thes. 11. tab. 5. f. 1. *Cowper* l. c. tab. 29. f. 4. *Eustach.* ibid.

(a) Ruminantibus *Grew* l. c. equo p 12.

(b) Musculus perforatus *Fallop.* p. 158. b. Adde in cane *Schrader* p 18.

(b*) *Fallop.* p. 159. *Cowper* tab. 28. f. 3 tab. 29. f. 3 4. *Morgagn.* Epist. XI. n. 51. p. 375. & n. 52. p. 376. *Ruysch* Thes. II. tab. 5. *Wepfer* de cicut. p 120.

(c) *Fallop.* p. 158. b. *Santorin.* c. 7. n. 20. p. 140.

(d) Helices vocat *Walther* l. c. p. 30. 33. & *Morgenbesser* de vomit. p. 6. Habet etiam *Cowper* l. c. cit.

(e) *Fallop.* p. 159. *Morgagn.* p. 376. *Wepfer* deglut. p. 29. *Cowper* t. 29. f. 3.

(f) *Walther Santorin.*

(g) *Morgagn.* Epist. XI. p. 376. *Walther* p. 29. *Santorin.* p. 139. n. 19. *Winslow* n. 159.

(h) In Lupo *Besler.*

(i) Observ. colleg. priv. Amstelod. pag. 321 *Morgagn* Adv. I. p. 19.

(k) *Grevv* p. 22.

(l) *Parisini* De omnibus animalibus *Lorenzin.* p. 27.

(m) *Santorin.* pag. 138.

(n) *Morgagn. Peyer* Merycol. p. 162. *Grevv* anat. of the guts tab. 26.

(o) *Grevv* p. 17.

(p) *Feuillee* Journal t. 2.

(q) *Stenon.* de musc. & gland. p. 13. *Winslow* n. 159.

(r) *Morgagn.* p. 375. 376. Adv. II. p. 35. *Verheyen* p. 201. 202 *Winslow* n 159. Vidit tamen in homine *Santorin.* c. 7. n. 18. p. 138.

Mire dilatabiles factæ sunt, & fibræ istæ, & reliquæ tunicæ œsophagi. Neque enim solæ viperæ (*s*) magna animalia deglutiunt, qualia vidi in eorum gula hærere in *Sebæ* & *Vincentii* thesauris, quæ nunquam credidisses eo potuisse urgeri (*t*). Sed etiam in lupo (*u*) similis est facilitas, inque aliis bestiis. Lamia hominem obesum gula excepit (*x*). Etiam in homine per morbos mire distenditur (*y*): & transmisit nonnunquam nummum duarum fere unciarum diametro (*z*).

Etiam plicæ in nonnullis bestiis extensionem adjuvant, ut in husone (*a*) ave Peruviana (*b*) tarda (*c*).

§. III. *Cellulosa tela* (*a*). *Tunica nervea*.

Laxior (*b*), quam usquam in systemate cibario, hæc tela est, adeo longa, & rara, ut olim dictum sit, duos tubos esse in œsophago, carneum exteriorem, ac huic inclusum membranaceum, quos facile separes (*c*).

Succedit continuata tunica nervea (*d*) gulæ, firma (*e*) alba, laxa, distensilis, exque cellulosis laminis, stipata ipsa nempe & oris (*f*) & faucium alba cutis (*g*). Aere impulso, ut in ventriculo, in spumam & in bombycinas abit cellulosas.

Sensum, ut vera cutis, retinet. Ustionis sensus manfit, cum membrana interna vomitu rejecta fuisset (*h*). Periit convulsus, cui vitrum in œsophago hæserat (*i*).

Interior facies œsophagi in plicas (*k*) amat collabi, quæ longitudinem sequuntur, porosque habet, de quibus continuo dicetur.

Obducitur denique vera & insensili epidermide (*l*) quæ & nerveæ membraneæ sensum minuit, & eadem post ambustiones (*m*) absque magno malo, & decessit & recrevit. Vidi feminam, quæ plumbo fuso deglutito supervixit (*i*).

In

(s) *Charas* p. 44. *Severin.* p. 233. *Bartholin* Cent. IV. Hist. 15. Tres aviculæ in anguis ventriculo *Severin.* Zoston. p. 364.

(t) Serpens hinnulum 40. l. deglutivit *Saar* Oftind. Reis. p. 70.

(u) *Besler.* Gazophylac.

(x) *Rondelet.* p. 392. Fuisse Jonæ balænam jam est suspicatus.

(y) *Blas* p. 4. obs. 9. Ventriculo æqualis *G. v. Swieten* t. 2. p 647. add. *Barrere* obs. anat. obs. ed. nov. p. 147. *de Haen* de deglut. cas. I.

(z) Hist. de l'Acad. 1752. n. 1. Florenum *Wreden* Nachricht von in Magen gefundenem Nolzern p. 16.

(a) *Marsigli* Danub. Panon. Mys. t. 6. tab. 4.

(b) *Feuille* Journal.

(c) *Harder* apiar. obs. 19

(a) *Winslow* n 160. *Walther* l. c. n. 14. Conf. *Vercellon.* Glaad. œsoph. p. 41.

(b) *Walther* l. c. p. 31.

(c) *Fallop.* p. 158. b. *Habicot* Journ. VI. lect. II. *Verheyen* p 202. *Winslow* IV. n. 161. Laxe pendet a fibris musculosis *Peyer* merycol. p 165.

(d) Nervosa *Grew* p. 16. *Walther* n. 14. *Winslow* IV. *Petit.* n. 160. &c. Duas fecit siphone *Wolfiano* J VV. *Pauli* progr. 1721.

(e) *Wepfer* cicut. p. 111. *Grew* p. 16.

(f) *Charleton* Enquiries of nutrit. p. 18.

(g) *Willis* l. c § 2. n. 2

(h) Hist. de l'Acad 1711. p. 119.

(i) *Bartbol.* Cent. V. hist 66.

(k) *Wepfer* p. 110. *Cowper* tab. 25. f. 2. *Fanton.* p. 55. *Winslow*.

(l) Cuticularis *Nicholls*.

(m) Add. *Boerhaav* prælect. t. 1. p. 239. Canes ab infuso plumbo non perierunt Phil. trans. 1749. p. 2. n. 54. In morbo ejecta est hist. de l'Acad. 1752. n 5. Thermas illæsa potabat femina apud *Salmuth* c. 2. obs. 5. Voratum vitrum *Barth.* l. c. *Salmuth* L. 3. obs. 3.

(i) Epidermidi gulæ & ventriculi debetur, quod varii homines acerrima venena, fusaque metalla, absque præsente interitu deglutiri potuerint. Sanatus est qui aquam fortem biberat, *Ronssæus* Epist. 9. A spiritu vitrioli deglutito ardor faucium, ventriculi, intestinorum, brevi subiatus, *Timæus* L. VII. c. 12. Satis facile sanari, qui aquam fortem bibunt, *Stahl* mat.

In exuviis insectorum & ipsa deponitur (*n*). Tenera cum sit, non sufficit retinendæ & in vesiculam colligendæ materiæ varioloſæ. Hinc ultra fauces nunquam pustulas varioloſas vidi (*o*).

Villi (*p*) in animalium variorum cavo œsophago dependent, etiam prælongi; in homine, etsi Cl. Viris dicti sunt, mihi tamen nondum innotuerunt (*q*). In testudine (*r*) manifestissima dura corpuscula in cavum gulæ producuntur. Sed ea pertinent forte ad auxilia retinendæ prædæ (*s*).

§. IV. *Liquor œsophagi.*

Arteriolæ omnino ut in reliquo tubo cibario, ita in gula humorem tenuem exhalant, quem ars imitatur, quæ aquam per arterias injectam in cavum ipsum perpluere (*a*) cogit.

Earum glandularum aliæ externæ (*b*) sunt, quæ secundum gulam universam, & in pectore etiam uberiores sequuntur. Eæ non raro ulceroſæ, inque canibus verminoſæ (*c*), habitæ sunt pro fonte liquoris, pleni vivis animalculis, quæ in gulam & ventriculum effusa sint præcipuum coctionis ciborum instrumentum (*d*), & vitalem characterem massæ chyloſæ impertiant. Verissimæ tamen conglobati, & lymphatici generis glandulæ sunt (*e*).

Quare etiam, uti mesenterii & inguinum glandulæ frequentissime humore viscido & concreto replentur, intumescunt (*f*), ita & istæ glandulæ simili ma-

mat. med p 251. Canis a fuso plumbo non periit, neque in alio casu homo, Phil. Transf. ann. 1749. p 2. n 54.

Variolas in ventriculum & intestina non descendere multa confirmant. In variolis ulcera quidem & maculæ Phil Transf. ann 1755. p 56., & aphthæ, *Stubbe* phlebot. p. 252., non vero variolæ. Intestina inflammata & gangrænosa, tum diaphragma, pustulæ in ventriculo, & intestinis nullæ, *Beusser* hist cadav. variol. : & similia *la Mettrie* obs de Medicina pratique p. 35.

(*n*) *Swammerdam* p. 670. 686.

(*o*) Ita neque in gula, ventriculo, intestinis, larynge, aspera arteria vir Cl. P. C. *Fabricius* Pregr. ann. 1760. edit.

(*p*) Papillas vocat *Ruysch* Adverſ. II. n. 9. Habet etiam in Thes VII. n. 40. villoſæ nomine. Valde parvas esse *VVinslovv* n. 161. Veram villosam dixit *Verheyen* pag. 201. tab 23. f. 5.

(*q*) Neque Cl. *Haase* de renovat. tunic. villos. n. 13. tum *Pauli* l c.

(*r*) *Collins* pag. 286. *Ruysch* cur. renov. n.85. Thes. 8. tab. 2. f. 4. *Bellin.* discorso IV. pag.83. Dentium speciem vocat *Stubes* Phil. transf. n. 27. Habet etiam *Caldesi* pag. 23. & *Jacobæus* pag. 104. Habet jam *Plinius* L. XI. p. 625. stomachum callo denticulatum. In acipensere etiam reperiuntur *Richter* Ichthol. Theol. p. 203. In xiphia *Schelhammer* p. 12.

(*s*) Vocat aculeos *Caldesi* p. 27. Add. *Valisner.* t. 3. p. 448. *Schelhammer. Jacob.*

(*a*) *Kaauvv* perspir. n. 178. 179. etiam de cera.

(*b*) Conf. L. II. p. 129. Habet duas ejusmodi glandulas testudo *Caldesi* p. 28.

(*c*) *Morgagn.* Epist. IX. n. 44. Bresl. Samlung. 1716. M. nov *Fanton.* anat. pag. 55. *Cornel.* Consent progymn. p. 241. *Konig.* regn. anim. p 88. *Peyer* obs 13 Phil. transf. p. 335.

(*d*) Toto libello a *Jacobo Vercelloni*, in primis Sect. 2 n. 18. p. 129. seqq.

(*e*) L. 2. p 129

(*f*) *Bartolin.* inst. anat. pag. 237. *Ruysch.* Adverſ. I. Dec. I. n. 20. p 24 Eff. of a Societ. at Edimb 2. n. 24. 25 *Roncall. Pitol* hist. p. 171. *Bonnet* sepulchr. 3 p. 263 II p. 31. 33. 34. 35. Eph. Nat Cur. vol VI. obs 149. *Verheyen* p. 201. *Schurig.* Chylolog. p. 140. *Wesprem.* obs. *Hildan.* de angina p 402 *Eysson* de fund. microc. diss. 5. Gall. di Minerva, t. 6 p. 66. t. 7. p. 12. Act. Budissin. p. 171. *Scheuchzer* ad *Deidier* pag. 538. 539 in Tr. de la peste *Tulp.* L. I. c. 44. G. *v. Swieten* Comm t. 1. p 647. *Bordeu* sur les glandes p 192 *Blancaard* chirurg. p. 470. *Cocchi* bagni di Pisa p. 238 Journ. de medec. 1759. nov. *Valisn.* Oper. III p. 208. 209. *de Haen* Histor. morb. deglutit. propr. *Manget* Theatr. p. 298. *Kramer* med milit t. 2. p. 172. *Morgagn.* Sed. & caus. morb. p. 9. ob glandulam maxillarem duram, aliosque tumores cancrosos.

Ven-

lo gulam comprimunt, cogunt ſuper compreſſam ſedem dilatari, & iter ad ventriculum ita arctant, ut malignus ciborum in eum ventriculum commeatus, & denique nullus ſit, lentaque tabe æger (*g*) intereat, niſi efficax manus Medici acceſſerit (*h*). Valde frequens malum eſt, ut præter infinitas per Medicos faſtos ſparſas hiſtorias, mihi pene invito & per alia officia diſtracto medico, & ſubinde conſilia, inter diverſiſſima civilis munia danti, tres eodem tempore caſus ejuſdem mali curandi occurrerint. Curavi autem eos ægros, ut breviter aliquid de arte medica adſpergam, argento vivo cum camphora (*i*) & aloe compoſito, ut per alvum pituita ſanguine tincta decederet; alium etiam nuper oleo tartari per deliquium in multa aqua dato.

Aliæ glandulæ (*k*) pharyngis veriores, exiguæ, ſubrotundæ & ovatæ, depreſſæ, in cellulosa tela ſedent, inque convexitate membranæ nerveæ (*l*) eædemque per ductus exiguos (*m*), & poros (*n*), humorem viſcidum (*o*) in œſophagum deponunt, qui acriter ſentientem tubum, & a frictione, acrimonia, aut calore cibi deglutiti dolentem, conſoletur.

Pene omnia animalia ejuſmodi glandulas in œſophago habent, quadrupeda (*p*), piſces (*q*) etiam manifeſtiſſimas.

§. V.

Ventriculi oſtium ſuperius connatum tumore inæquali ſcirrhoſo, oſtium anguſtante, ut ſola liquida deſcendant *Ponticelli* conſ. 14. Ex nivis abuſu œſophagus cartilagineus & oſſeus, oſtio pene clauſo, inde ciborum omnium vomitu labeſque funeſta *Triller* de calloſa oris ventriculi anguſtia. Ex membranaceo corpore & muco compoſitum in œſophago impedimentum *Beverwyck* Schat. der ongezondh. p. 201. Ex tuberculo, ut videtur, prope ſeptum tranſverſum *Ferdinandus Epiphanius*. Ex ſcirrho ad orificium ventriculi *Coiter* pag. 121. *Scheuchzer* l. c. œſophagus ſcirrho circumdatus *Mauchart* ſtruma œſoph. p. 13. Caro excreſcens de gula & aditum in ventriculum claudens Idem. Ex acino mucoſo œſophagi ſcirrhoſi idem malum *Schmieder* Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 73. Add *Rhod* c. 2. obſ. 48. *Hayman* Comm. t. 3 pag. 160. *Verheyen*. de alim. chylopoj. p. 21. A ſpongiola œſophago adnata *Hornung* ciſta p. 255. A tumore fungoſo nata anguſtia, lente aucta *Uylhoorn* in *Heiſter* p. 824. 825. Ab atramenti potu ad orificium œſophagi duo tumores adſidentes *Beck* palp. cord. tuberculis duobus id ambeuntibus *Fernel*. pathol. L. VI. c. 1. Ex ſteatomate pectoris *Jamteſon* Edimb. III. n. 28 A ſteatomate ſuperiori orificio adnato *Rhod*. II. 3. Ex ſcirrho amplexo oſtium ventriculi Hamb Magaz. t. 14. Eſt ubi abſque glandulæ aliquo diſcrimine gula tota in ſcirrhum verſa fuit *Rhod* Cent. II. obſ. 47. G. *v. Svvieten* t. 1. p. 37. II. p. 648. *de Haen* de deglut caſ. 3. aut demum cartilaginea *Warner* caſ. 9. *Collins* pag. 162. *Valiſner*. l. c. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. pag. 173. *Triller* diſſ. prop. *Beck* tal. pag. 11 & etiam oſſea *Morg*. ſed. morb. Gula pene coaluit ex abuſu ſpiritus vini *Willis* Pharm. t. 1 p. 22. Comm. Nor. 1741. hebd. 25.

(g) *Triller*. *Diemerbroek* p. 326 *Uylhoorn* ad *Heiſter* p. 824. 825. *Verheyen*. *Hildanus*. *Hayman*. *Eyſſon*. *Schneiden*. *Cocchi*. Act. Budiſſ. *Tulp*. *Jamieſon*. Hamb Magaz. *Anton. de Haen*. *Svvieten*. *Blancaard*. VVarner. *Valiſner*. *Beck* Act Edimb. l. c. *Epiphanius* hiſt. 63 *Scheuchzer* ad *Deidier* p. 538. *Cocchi* apud *Targioni* pref. hiſt. p. 53. *Fernel* l. c.

(h) *Ruyſch* VVeſzpremi *Blancaard* Jaarregiſt. c. 5. n. 31. *Scarella* in Gall. di Minerv.

(i) Conf. L. II. p. 129. not. d.

(k) *Sten*. gland. muſc. pag. 34. *Duverney* apud *du Hamel* Phil. vet. & nov. Phyſ. c. 3. p. 316 Journ. des Sav. 1678. Anc. Mem. de l'Acad. t. 10. p. 610. I. C. *Pauli v. Horne* microc. p. 17. *Morgagni* Adverſ. II. p. 6. Epiſt. IX. n. 24. p. 252. *Boerhaave* Epiſt. de fabr. gland. ad pag. 22. *Heiſter* n. 386. *Kaauvv* perſpir. n. 251.

(l) *Morgagn*. Epiſt. IX. l. c.

(m) *Fanton*., *Caldeſi*.

(n) VVepfer, *Heiſter*, *Kaauvv* n. 177. 178. *Boerhaave* l. c. p. 10.

(o) In cane *Fanton*. p. 55. 57. VVefer cicut. pag. 149. 252. *Colleg*. priv. Amſtel. obſ. p. 32. In lupo VVepfer cicut. p. 163. In animale Zibethi *Fanton*. In tigride *Paris*. In vitulo *Morgagni* Adv. 3. p. 5. In caſore Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 251.

(p) Inter piſces ſquatinâ *Collins* pag. 276. Etiam teſtudo *Morgagn*. *Caldeſi* p. 28. *Fanton*. diſſ. p. 81.

(q) *Collins* p. 255. *Grav*. pag. 9. 31. 40. Peculiari-

§. V. *Arteriæ œſophagi.*

Multæ, ſunt exque diverſis natæ trunculis, arteriæ œſophagi, quarum quæque non longam ſedem ejus tubi ſuis ramis percurrit. Primæ ſunt a thyreoidea inferiori (*a*) ejuſque ramo laryngeo.

Quæ ſequuntur, jam in pectore, ex eodem trunco ſed ex ejus ramo thoracico (*b*) naſcuntur. Sub iis ſunt parvi trunculi cum glandulis lymphaticis, etiam pericardium, vaſa magna cordis (*c*) adeuntes. Eorum *dexter* ex arteria ſubclavia dextra (*d*), aut ex mammaria (*e*), aut ex trunco ſubclavio ante ortum carotidis (*f*), aut ab intercoſtali ſuperiori (*g*) aut a thyreoidea inferiori (*g**) venit. Duo etiam trunci fuerunt, ex aorta alter, & alter ex intercoſtali ſuperiori (*h*). *Sinister* (*i*) venit a ſubclavia ejus lateris (*k*), aut a mammaria ſiniſtra (*l*), aut a trunco aortæ (*m*), aut ab intercoſtali ſuperiori (*n*).

Sequuntur rami cum bronchiis communes, lateris dextri, duobus ſæpe trunculis, ramis numeroſis ex bronchiali dextra (*o*).

Sic a ſiniſtra bronchiali, ſæpe duplici (*p*) trunculo ad gulam arteriæ veniunt.

Infra eas, aut etiam commiſtæ, ex aorta ipſa arteriæ duæ (*q*), tres (*r*), quatuor, quinque (*s*), ſex, ſeptem (*t*) œſophageæ veniunt; ſuperiores minores, inferiores majores (*u*), & ad pleuram, pericardium, pulmonem etiam extenſæ, denique in ventriculum cum œſophago propagatæ, ut cum coronariis & phrenicis inferioribus ramis communibus uniantur.

Inter eas una alterave eſt ab intercoſtali aortica (*v*).

In brevi ſpatio gulæ, quod eſt ſub tranſverſo ſepto, a phrenica (*x*) aque coronaria dextra (*y*), hi principes rami, ad gulam veniunt, quorum iſta in thoracem etiam redit, inoſculata pectoralibus.

Ita natæ hæ arteriæ, numeroſæ, exiguos quidem ramulos dant carneo gulæ

---

liariter aquila *Harder* apiar pag. 61. *Marſigli* danub. t. 6. p. 9. tab. 6. Noctua Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4. obſ. 34. ſcops demoiſelle *Pariſ.* Platea *Albin.* t. 2. num. 66. Caſuarius *Grew* l. c. Gallina *Morgagn.* Adv. 3. pag 5. Anſer Eph Nat. Cur. Dec. 2. ann. 1. obſ. 85. Hirundo *Grew.* pag. 8. 9.

(a) Faſcic. II. tab. art. thyr. inf. not. g. k. & in icone. *Sylva* de la Saignee p. 95.

(b) Faſcic. II. l. c. not. l. & Faſcic. VIII.

(c) Faſcic II. ic. art. thyr. inf. l. not. m. Comment. ad *Boerh.* t. 3. n. 308. not. a. Faſcic. III. tab. art. thorac. 2. h. 1. & not. 6.

(d) Faſcic. III. l. c. Conf. *Sylva* p. 95. *Walter* vas vertebr. ad verba rami tertiæ *Gunz* ni fallor l. c.

(e) Faſcic. III. l. c. & tab. thor. I.

(f) Ibid.

(g) Ibid.

(g*) Ibid. & *Ruyſch* Epiſt. VI. tab. 7. f. 3. Conf. *Sylva*.

(h) Ibid.

(i) Faſcic. 8. p. 21.

(k) Ibid.

(l) Ibid.

(m) Ibid.

(n) Ibid. *Walther* ni fallor.

(o) Faſcic. 3 tab. poſt thor. k. &. & not. 10. Faſc 8 p. 21. Unicam habet *Ruyſch.* obſ. anat. poſt. tr de valv. Lymph. & *Walther* de nerv. intercoſt. diſſ. 2. Habet Habet *Winslovv* III. n. 109. *Lieutaud* p. 221. *Sylva* &c.

(p) Faſcic. III. not. 9. Faſc. p. 8. 21. 22.

(q) Faſcic 8. pag. 22. *Heiſter* n. 67. *Lieutaud* p. 489. Tres œſophageas habet P. C. *Fabricius* in progr.

(r) Ibid. *Heiſter. Lieut.*

(s) Faſc. 8. l. c. Quinque vel ſex *Gunz* Mem. des ſavans etrangers I. p. 291.

(t) Faſcic. III. not. 19. 11. ic. cit. q. r. u. y. z. tum 7. 8. 13. 14. 15. 16. Aliquot *Kulmus* numerat anat. p. 82. & *Hebenſtreit.* Unam. I. *Drake* t. ſæpe cit. XX. n. 30. *Walther.*

(u) Faſcic. 3. p 38. y. l. c.

(v) Faſcic. III.

(x) Siniſtra tab. art. renal. & ibid. p. 54.

(y) Faſcic. II. tab. art. cœliac. not. g. Faſc. 8. p. 92.

læ involucro, rete vero faciunt ramorum majorum in parte convexa nerveæ tunicæ, quod nomini membranæ *vaſculoſæ* (ϰ) occaſionem dedit, quæ eadem etiam a glandulis glanduloſa dicta eſt (*a*).

Surculi per nerveam convexam plurimi ſparguntur, eaque perforata minuti ramuli denique in convexitate epidermidis finiuntur, minimis, quas jam diximus, fiſtulis exhalantibus emiſſis.

§. VI. *Venæ œſophageæ.*

Exigua earum, ut fere undique venarum, memoria eſt. Numeroſis etiam ex trunculis naſcuntur.

Supremæ œſophagearum ſunt a thyreoideis (*a**) inferioribus, adeuntibus laryngem.

Proximæ in dextro latere ex trunco venæ cavæ (*b*) veniunt, qua dividitur, vel ex mammaria dextra, & ex azygo (*c*); in ſiniſtro ex ſubclavia ſiniſtra (*d*) aut ex bronchiali ſiniſtra, aut ex vertebrali ejus lateris. Eæ venulæ vaſa cordis magna, fiſtulam ſpiritalem, glandulas ei adſidentes, & œſophagum adeunt. Etiam bronchialis dextra ramos eo dat (*e*).

Proximæ ſunt ex vena ſine pari (*f*) in dextro latere, & ex hemiazyga in ſiniſtro, adeunt eæ mediaſtinum, pericardium, pulmonis ſuperficiem, œſophagum, valde numeroſæ. Imo earum, & majores eædem, ad diaphragma deſcendunt, cumque coronariis ad pectus redeuntibus, cumque phrenicis communicant.

In abdomine ex phrenica (*g*) & ex coronaria natæ gulam adeunt.

Rete faciunt ut arteriæ, etiam magis manifeſtum ſed exterius, cetera ſimiles.

Lymphaticæ venæ œſophagum numeroſæ perambulant, qui totus conglobatis glandulis tegatur. Nunc tamen ex gula quidquam ſugant, num potius ad telam celluloſam pertineant, quæ pleuræ exterior circumponitur, nunc quidem non poſſum definire.

§. VII. *Nervi.*

Numeroſi ii, multique, quantum novi, omnes ſunt ex pare octavo: ſuperiores quidem ex recurrente (*a*) trunco, grandes ii, & multo, quam ad intestina, potiores. Inferiores ſunt ex ipſo nervo octavi paris (*b*), cujus utrique truncus, dexter & ſiniſter, per œſophagum multis magniſque ramis ad ventriculum deſcendit.

§. VIII. *Actio œſophagi.*

Eadem, quæ pharyngis eſt, ſed ſimplicior. Cibus ex pharynge in œſophagum demiſſus eum dilatat, fibras extendit, irritat. Eædem per leges naturæ irritabilis

---

(ϰ) *Verheyen* p. 202. *Willis* in tab. 6.
(a) *Verheyen* l. c. *Williſii* glandulæ videntur in concava parte nervea poni l. c.
(a*) Faſcic. III. P. 29. t. 1. 2. & p. 38. Venæ ad jugularem *Welſch* tab. 31.
(b) Faſc. 3. p. 35.
(c) P. 38. Habet *Welſch* l. c.
(d) P. 35.
(e) Ω. T. II. Faſc. III.
(f) Faſc. III. p. 38. tab. 11. f. 2. 3. 4.
(g) Faſc. III. p. 56.
(a) L. IX. p. 269.
(b) L. X. p. 156.

tabilis paulo poſt contractæ, ſe liberant ſtimulo, cibum in partem proximam laxam, non irritatam, neque contractam, promovent: quæ & ipſa, ab ea ipſa cauſa irritata, paulo poſt deorſum cibum urget; donec in ventriculum depulſus gulam ſinat quieſcere.

Motus naturalis œſophagi in animalibus (*a*) eſt evidentiſſimus, etiam in ranis (*b*), potiſſimum tamen in ruminantibus & vomentibus (*d*). Idem ab irritatione adeo arcte contrahitur (*e*), dum cibum promovet (*f*), ut nullus tubus ſuperſit (*g*), iſque motus etiam a morte (*h*) major (*i*) eſt. A morte œſophagus convulſus (*k*). Robore conſtrictionis ſuæ, ut fibrarum vi, ventriculum utique ſuperat (*l*).

A nervis octavi paris irritatis idem motus naſcitur (*m*).

In homine etiam apparuit (*n*), non bene negatus œſophagi motus (*o*). A convulſionibus hyſtericis arcte conſtrictus fuit, ut unica in diem hora miſera poſſet deglutire (*p*).

Quare & paralyſis (*q*), ex debilitate nata, omnem deglutitionis uſum abſtulit, ut tamen cum viribus, etiam gulæ naturalis uſus rediret (*r*). Etiam manifeſto a cerebri vitio, ſeroque in ventriculis effuſo deſtructa (*s*) deglutitio.

In obſtructo œſophago cibus & periſtaltico naturali motu deorſum actus eſt, & antiperiſtaltico (*t*) ſurſum rediit.

Fibræ, quæ longitudinem ſequuntur, in ruminantibus viſæ ſunt gulam elevare, cibumque quaſi attrahere (*u*).

§. IX. *Motus gulæ a diaphragmate.*

Diximus (*a*) œſophagum inter muſculos inferiores & intimos diaphragmatis ad abdomen deſcendere. Ab iis nunc omnino conſtringitur, dum homo inſpirat (*b*), ut per experimenta manifeſta apparet (*c*). Etſi enim in animale inciſo molliter (*d*) gula comprimitur, facile tamen intelligitur, vivo in homine, quando omnia plena ſunt, multo arctius omnia adſtringi. Ut eo minus ſit mirum, ſuccum heliotropii, adeo impatientem acoris, tamen in œſophago vivi animalis colorem cyaneum ſervaſſe, quem etiam vapor acidus vitiaſſet, ſi potuiſſet de ventriculo effugere (*e*), cum ipſe etiam vapor fermentationis lac cogat (*f*): Ita in

---

(a) Motum periſtalticum gulæ habet *Fabricius* de gula p. 22. & in equi bibentis œſophago *Grew* pag. 229. In aculeo pediculi motus periſtalticus *Swammerdam* bibl. p. 78. 79. In probo ſcide *Geoffroi* inſect. II. p. 6.

(b) *Caldan.* Letter. in collect. Bonon. p. 329.

(d) Conf. p. 154.

(e) *Caldan.* p. 329. Experim. noſtr. de irritab. 340. 341. 342. *Sprogel* de venen. p. 51.

(f) Exp. 340. 341. *Sprogel. Peyer* merycolog. p. 164. *Wepfer* cicut. p. 353.

(g) Exper. noſtr. n. 334. *Sprogel* p. 44.

(h) *De Heyde* obſ. 92.

(i) *Caldan.* ibid. p. 335.

(k) *De Heyde* obſ. 92.

(l) Exper. 342.

(m) *Caldan.* Lett. II. p. 420.

(n) *De Heyde.*

(o) *Langguth* in diſſ. de motu periſt.

(p) *Heſſe* analyſ. I. p. 470.

(q) *Collins* p. 263.

(r) Eph. Nat. Cur. Vol. 8. obſ. 21.

(s) *Collins* p. 260.

(t) *Mauchart* de ſtruma. Talem in vomitu agnovit *Fabricius* l. c.

(u) *Peyer* l. c. Habebat *Oribaſius* p. 94.

(a) Huj. Sect. §. I.

(b) L. 8 p. 58. Ventriculum plenum ab eo claudi *Theophilus* L. II. c. 3. Nobiſcum *Vieuſſens* traite des Liqueurs p. 263. *Schwartz* diſſ. de vomitu &c Inſpiranti animali ſtringitur *Sprogel.* p. 26. 28.

(c) Exp noſtr 335. 336. 337. 338. 339.

(d) L. 8. p 58.

(e) *Viridet* de ferment. p. 213. conf. l. 8. l. c.

(f) *Schugl.* Vet. med. p. 183.

in alio exemplo, œſophagus plenus fuit, inanis vero ventriculus (*g*), ut viam a gula clauſam fuiſſe certum eſſet. Quare etiam in ſano homine, de ventriculo non nimis onerato, neque aer, neque aqua, neque odor adſcendit, eaque omnia, quoties adſcendunt, id vitio fit.

In ruminantibus (*h*) animalibus majori cum robore œſophagum ſtringi apparet.

Aliis in animalibus valvulam (*i*), aut ſphincterem (*k*), in œſophagi aditu eſſe legas. Sed & illam nuperiora (*l*) experimenta infirmant, & de iſto alias dicemus, quid verum ſit. In cadavere certe humano œſophagi in ventriculum potentis oſtium amplius eſt ductu reliquo (*m*), accurate tamen conſtringi poſſe non recuſo (*n*).

Sed vel ob membranulas, quibus cum ſepto tranſverſo gula cohæret, vel ob carneos (*o*) a Cl. viris dictos faſciculos, vel ob nervorum forte communem naturam, qui ex ganglio ſemilunari & diaphragma adeunt & ventriculum, conſenſus certe aliquis eſt in utroque organo, ut in vulnere diaphragmatis deglutitio ſit impedita (*p*) & contractis carnibus diaphragmatis vomitus ſecutus ſit (*q*). Singultus etiam utriuſque conſenſum manifeſtum reddit.

LI-

(g) *Senac.* p. 127.
(h) *Peyer* p. 178.
(i) In equo *Lamorier* Mem. de Montpel. 1733. p. 511. aſino & mulo pag. 514 porco *Buffon* t. 5. t. 18. f. 2, porcello guineenſi *Buffon* t. 8. p. 9. lepore t. 6. t. 40. f. 2.
(k) In vulpe *Peyer* obſ. 20. in cane idem obſ. 29. in equo *Bertin.* i. c. in raja *Sten.* muſc. & gland. p. 45. in homine *Laurentius* p. 304.
(l) Mem. des Savans etrang. t. 3. p. 416. *Bertin.* Mem. de 1746. p. 44. ſeqq.
(m) *Rufus* p 60. *Veſal.* l 5. c. 3.
(n) Anguſtiſſimum in equo eſt *Bertin.* Mem. de 1746. p. 48 *Buffon* t. 4. t. 5.
(o) L. VIII p. 53
(p) *Zettman* Med. leg. Cent. II. Caſ. 31.
(q) *Schulze* de Emeſi exp. 3.

LIBER XIX.

VENTRICULUS.

SECTIO I.

FABRICA.

§. I. *Numerus.*

VEntriculus, etiam *ſtomachus* latinis, pars eſt cibarii organi amplior, quæ gulæ ſuccedit, & ante anguſtiora inteſtina ſequitur.

Animalia quidem omnia canalem cibarium habent, eſtque is ipſe primarius character (*a*), quo a vegetabilibus diſtinguuntur: cibum enim per aliquod ſenſibus obvium oſtium recipere, & in proprio canali interno conficere, omnibus eſt commune (*b*).

Dilatatio vero ejus canalis, quæ poſt gulam ſuccedit, & ad inteſtinum pertinet, eſt quidem in pleriſque animalibus, non tamen in omnibus. Quadrupeda calida, aveſque omnes manifeſtam habent, piſceſque calidi.

Quadrupeda frigida (*c*), longum ventriculum habent, ut tamen is plerumque œſophago amplior ſit & inteſtino, ut in rana (*d*), teſtudine (*e*), ſerpente (*f*),

(*a*) *Tyſon* Phil. tranſ. n. 269.

(*b*) Reperitur cibarius canalis in animalculo valde ſimplici *Hill.* Eſſays p. 261. & in alio *Joblot* tab. 6. f. 10. p. 54 55. In Hydra, cui nullum cor neque cerebrum *Bohadſch* anim. mar. pag. 92. Et in pectine *Haſſelquiſt* pag. 447.

(*c*) Sanguine carentibus nullus ventriculus, & inteſtinum ab ore incipit *Plinius* L. XI. p. 629.

(*d*) *Jacobæus* de ranis p. 104.

(*e*) Idem ibid.

(*f*) Viperæ *Coiter* p. 126. *Collins* tab. 41. f. 1. Serpenti colubri f. 2. *Seba* Theſ. t. 1. tab. 109. f. 1. *Blaſ.* p. 233. Illi vix a gula differt, niſi quod minus carnoſus ſit, *Blaſ.* anim. p. 372.

lacerta (*g*), & perinde in piſcibus (*h*) ut in xiphia (*i*), trigla (*k*), aſello (*l*), lucio (*m*), eſoce (*n*), lucio perca (*o*) acipenſere (*p*), galeo (*p**), ſalmone (*p***), tinca (*p****), barbione (*p*****), acu marina (*p†*), cyprino lato (*p††*), mullo rubro (*p†††*), phoca (*p††††*), qui quidem potius eſt quadrupes; & inter vermes in lumbrico terreſtri (*q*), hirudine (*r*), teredine (*s*). Inter inſecta in eruca (*t*), ape (*u*), muſca (*v*), ſcarabæo (*x*), hemerobio (*y*), hydrocantharo (*z*), monoculo (*a*), pediculo (*b*). Denique in teſtaceis, ut in buccino (*c*), cochlea (*d*) purpura (*e*); & in zoophytis, ut in lepore marino (*f*) mentula marina (*g*). Lumbrico tamen inteſtinali, nulla a gula aut ab inteſtino eſt diverſitas, tum humano (*b*) tum lupino (*i*), neque inter zoophyta hydræ (*k*), neque animalculis quibuſdam miſcroſcopicis, quibus certum tamen inteſtinum eſt (*l*).

Contra poſſis ventriculum polypo tribuere, abſque inteſtino, ſi quidem ex ventriculo toti corpori æquali, per os fæces ſuas reddit (*m*), neque aliud inferius oſtium nactus eſt, per quod cibum deponat. Plus enim hic inventori credo, etſi alii Cl. Viri (*n*), cum id animal plerumque cibum vomitu reddere fateantur, tamen ano non carere defendant. Sed etiam hirudini (*n**), & formicaleoni (*n***), negant idonei viri unum eſſe.

§. II. *Simplex. Multiplex.*

Multi ventriculi eſſe dicuntur iis animalibus, quibus receptaculum ciborum amplius, in partes fabrica ſua diverſas diſtinguitur; neque enim multiplicem dixerim, ſi abſque ea fabricæ diverſitate aliqua in ſede, pluribuſve locis ſtrictior fuerit, quod in homine (*a*) fre-

---

(g) Etiam Americanæ *Gauttier* obſ. period. 1756. Nov. In Salamandra *Jacobæus* pag. 109. nullum facit diſcrimen.
(h) *Rondelet.* p 70
(i) *Schelhammer* diſp. de eo piſce.
(k) *Gronov.* Act. Soc. Lit. Upſ. 1742.
(l) *Schoeneveld* ichthyolog. p. 20.
(m) *Blas* anat. anim. p 481.
(n) Non diſtinctus *Gronov.* p. 10.
(o) *Schoeneveld* p. 44.
(p) *Gronov.* II. p. 43.
(p*) *Pariſ.* Diſtinguit tamen in cane. *Dampier* t. 3. p. 87.
(p**) *Græw.* p. 42. *Gronov.* Upſal. 1741.
(p***) *Grew. Collins* t. 40. f. 1.
(p****) Idem ibid. etiam Jac. *Brime.*
(p†) Phil. Tranſ. n. 144.
(p††) *Collins* t. 36. *Grew.*
(p†††) *Collins* t. 36. f. 2.
(p††††) *Harsmann* Anat. phoc. p. 8.
(q) *Willis* anim. brut. p. 24. 25. *Vandelli* p. 125.
(r) *Tyſon* Phil. tranſ. n. 144. *Collins* tab. 40.
(s) *Adanſon* p. 266.
(t) *De Geer* pag. 20. *Swammerdam* bibl. p. 477.
(u) *Swammerdam* p. 454.
(v) Aſili vermi *Swammerdam* p. 678.
(x) *Malpig.* poſth. pag. 59. *Swammerdam* p. 313. Coſſi vermi *Swammerdam* t 27. p. 11. 12.
(y) Journ. des Sav. 1696. pag. 477. 478. *Valiſner.* intorno alle brume.
(z) *Swammerdam* p 248. t. 15 f. 5.
(a) *Schæffer* p. 37. huic latior.
(b) *Swammerdam* t. 2 f. 3.
(c) *Liſter* Exerc. Anat. II. p. 55.
(d) *Liſter* ibid. pag. 9. 26. de cochl. p. 73. *Swammerdam* p 124. 166.
(e) Phil. tranſ. vol. L. P. 2. p. 587.
(f) *Schooneveld* p 42. *Bohadſch* p. 7.
(g) *Vandelli* differt. p. 93.
(h) *Tyſon.* Phil. tranſ. n. 147. *Redi* tab. 24.
(i) *Klein* herpetol. tab. 2.
(k) Apud *Bohadſch* l. c.
(l) *Hill.* l. c.
(m) *Trembley* p. 117. Phil. tranſ. n. 469.
(n) *Baker* du polype p. 42.
(n*) Phil. tranſ. n. 469. Mem. de 1739. p. 264.
(n**) *Reaumur* Mem. pour ſervir a l'hiſt. des inſect. t. 4.
(a) *Schrader* Dec I. obſ. 8. *Wepfer* cicut. p. 117. *Riolan.* pag. 117. *Dionis* p. 284. *C. Bauh.* theatr. p. 161. *Sperling* anthrop pag. 732. Eph. Nat Cur. Vol. 10. obſ. 16. *Blas* obſ. 9. p. 4. *Petſche* Diſp. ſæpe cit. n 84. *Haen* rat. med. VI. p. 16. 17. *Fanton.* anat. p. 162. ut etiam valvula ſubeſſet. *Ludvvig* de viis bilis cyſtica. *Fabric.* progr. ann. 1759. *Morg.* Ep 30. V. II. Tribuitur trabeculæ la planchete Nov Eph. Cur. Vol. I. obſ. 76. ſpiritui vini *Daubenton* hiſt. naturell. t. 3. p. 163. 164.

frequens etiam ipſe (*b*) ſæpe reperi; tum in variis beſtiis eaſtore (*c*), ſue (*d*), aliis.

Avibus pleriſque pene tres (*e*) ſunt ventriculi.

Et primum œſophagus ſupra pectus (*f*), ſub ipſa cute, intumeſcit in ovalem & inſigniter dilatabilem ſaccum (*g*), membranaceum, valde glandulofum, ſuccique plenum. In eo ſacco aliquamdiu, & eo diutius (*h*) quo difficilior cibus eſt, congeritur idem, & maceratur, adque tritum præparatur, quem in ventriculo muſculoſo exſpectat. Fibras etiam ingluvies habet, quibus ſe inaniat.

Eam ingluviem habent aves (*i*); primo perfecte granivoræ & fructivoræ, columba (*k*), turtur (*l*), perdix (*m*), urogallus (*n*), lagopus (*o*), galli ſylveſtres (*o**), pſittacus (*p*), graculus bohemicus (*q*), coturnix (*r*), fringilla (*t*), rubicella (*u*), chloris (*v*), paſſer (*x*), emberiza (*z*).

Deinde, quæ præter grana quidem inſecta etiam vorant, ut tamen præcipuum alimentum ſit ex granis, ut gallus (*a*) meleagris (*b*), picus (*c*), anas (*d*), colymbus (*e*), ſi de his credi poteſt *Albino*.

Porro aves aliquæ, quæ etiam multum animalis cibi abſumunt, ardea (*f*) phœnicopterus (*g*), ardea (*h*), caſuarius (*i*).

Denique aves aliquæ rapaces non ſunt penitus abſque ingluvie (*k*), etſi ea minus manifeſta eſt, nam etiam in vulture (*l*) nudi colli, qui griſo gallis (*m*), & in pica (*n*), lego ingluviem eſſe.

Multæ tamen adeo aves eo præſidio deſtituuntur, aliquæ granivoræ, ut otis (*o*), ſtruthio, paſſeres nonnulli (*p*): tum pleræque carnivoræ, aquila (*q*), offifra-

(b) Ic. Oment. II.
(c) *Buffon.* t. 8. t. 39. f. 1, Mem. de l'Acad. 1704 p. 32. Act. Erud. 1684 pag 361.
(d) *Grevv* p. 14. *Armadillo* des Noves p. 250. urſo *Pariſ.* hyſtrici *Pariſ.* equo non valde paſto *Severin.* p. 290.
(e) *Fabric.* de ventric. pag. 48. de variet. ventr. p. 110. *Peyer* merycol. c. 4. *Grevv* Coſmolog. Sacr. *Reaumur* Mem. de l'Acad. de 1752. p. 304.
(f) Onocrotali capiti ſaccus adnaſcitur, qui & dilatari ſe patitur, & vi muſculoſa ſtringitur J. B. *Cortes* apud *Ardem* p. 51.
(g) Conf. *Harv.* de gener. anim. Exerc. 8.
(h) *Grevv* p. 40. major tunc, ut magis ad latera emineat.
(i) Pene omnes habere *Perrault* Eſſ. de phyſique t. 3. p. 179. *Duverney* poſth. II. p. 446.
(k) *Grevv* anat. of the guts p. 35. tab. 18. *Ariſt.* hiſt. anim. L II. c. 17.
(l) *Albin.* II. n. 47
(m) *Willoughby* ornith. p. 119. 120.
(n) Idem p. 122.
(o) Idem p. 127.
(o*) *Derham* Phyſicotheol. p. 4. c. 13.
(p) *Collins* tab. 23. Phil. tranſ. n. 211. *Aldrov.* I. p. 146. II. 33.
(q) *Aldrov.* t. 1. L. 12. p. 799.
(r) *Albin.* I. n. 70.
(t) *Grevv* p. 37.
(u) Idem p 38.
(v) *Willoughby* p. 179.
(x) P. 185.
(z) P. 196.
(a) *Ariſt.* l. c. *Suidas* III. p. 88. *Grevv* p. 37. 38. *Fanton.* diſſ anat. p. 118.
(b) *Pariſ.* t. 3. P. 2. p. 85.
(c) *Willoughby* p. 93.
(d) *Severin.* II. p. 337.
(e) *Albin.* t. 1. n. 81.
(f) *Blas* p. 146.
(g) *Pariſ.* t. 3. p. 3. t. 10. p. 42.
(h) *Willoughby* p. 204.
(i) *Pariſ.* t. 3. p. 2. t. 67. F. Non bene adeo negat *Grevv* p. 31.
(k) *Monro* compar. anat. p. 119. *Collins* p. 255. *Duverney* poſthum. t. 2. p. 447.
(l) Idem p. 545.
(m) *Pariſ.* p. 3.
(n) *Albin.* t. 1. n. 15.
(o) Comm Lit. Nor. 1731. Spec. 14. Paris.
(p) *Grevv* p. 39.
(q) Tertia Not. x. p. 76.

ga (*r*), ulula (*s*), corvus (*t*), cornix (*u*), monedula (*x*), turdus (*y*), hirundo (*z*), cuculus (*a*), torquilla (*a**), platea (*b*), pelicanus (*c*), ardea ſtellaris (*d*), ciconia (*e*), ibis (*f*), avis regia (*g*), anſer, anas ſylveſtris (*i*), mergus (*k*), colymbus maximus (*k**), aves aquaticæ in univerſum (*l*), eæ puto, quæ piſcibus vivunt aut inſectis.

Alter *bulbus* (*n*) eſt *œſophagi*, pars ventriculo muſculoſo aut proxima, aut continua, & ipſa carnea, etſi minus valens eo ventriculo, & in ovi ſpeciem dilatata, inque omnibus, ni fallor, avibus (*o*) plurimis glandulis ornata, quæ ſuccum videntur ſuppeditare, cum quo cibus durior in vero ventriculo teratur; cujus calloſæ tunicæ, & vehementes motus, non poterant glanduloſum ſyſtema admittere.

Reperitur primum in granivoris, ut in genere pavonum, in gallinis (*p*), ut in gallo indico (*q*), ægyptio (*r*), meleagride (*s*), otide (*t*), pſittaco (*u*), graculo (*v*); in columba (*x*), turture (*y*), fringillis (*z*) coturnice (*a*), torquilla (*b*): in aquaticis carnivoris, ut in ardea (*c*), ſcopc numidica (*d*), ciconia (*e*), platea (*f*), pelicano (*g*), phœnicoptero (*h*), ave regia (*i*), corvo marino (*k*), anſere (*l*), cygno (*m*), mergo (*n*) arquata (*o*), colymbo majori (*p*), ſterna (*q*); denique in omnivoris in caſuario (*r*), ſtruthione (*s*), ſturno (*t*), pico (*u*), corvo (*v*). In veris porro carnivoris: ut in aquila (*x*), haliæto (*y*), vulture (*z*), vul-

---

(r) *Coiter* apud *Aldrovand.* I. p. 126.
(s) Not. d. p. 77.
(t) *Aviſt.* hiſt. II. c. 17.
(u) *Aviſt.*
(x) *Aviſt.* t. 1. n. 14.
(y) *Willoughby* p. 137.
(z) *Grevv* p. 39.
(a) *Grevv* p. 33.
(a*) *Grevv* p. 38.
(b) *Pariſ.*
(c) *Grevv.*
(d) *Aldrovand.* I. 20. p. 406.
(e) *Pariſ.*
(f) *Pariſ.*
(g) *Pariſ.*
(i) *Grevv* p. 33
(k) *Coiter* obſ. p. 132.
(k*) *Albin.* I. n. 82.
(l) *Redi* anim. viv. p. 88.
(n) *Fabric.* l. c. *Peyer. Merycol.* p. 22. 33. *Reamurio* ſecundus ventriculus.
(o) Omnibus *Grevv* p. 32. 40.
(p) *Grevv* p. 33. *Peyer* de ventric. gallin p. 62.
(q) *Pariſ.* t. 3. P. 1. p. 126.
(r) *Pariſ.* t. 3. P. 3. p. 56.
(s) *Pariſ.* t. 3. P. 2. p. 85.
(t) *Pariſ.* t. 3. P. 2. p. 106. Add. *Aldrovand.* I. p. 146. Comm. lit. Noric. 1731. p. 107. *Grevv* p. 37 38.
(u) Phil. tranſ. n. 211. *Collins* tab. 23.
(v) *Aldrov.* l. c.
(x) *Grevv* t. 28. p. 35.
(y) *Will.* p. 134.
(z) *Grevv.*
(a) *Willoughby* p. 121. *Severin.* p. 335.
(b) *Grevv.* p. 38
(c) *Schrader* digeſt. anim. carniv. p. 29. 30.
(d) *Pariſ.* t. 3. P. 2 p. 9.
(e) *Peyer* l. c. p. p. 26 *Wepfer* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2 obſ. 251. *Pariſ.* t. 3. P. 2. p. 68.
(f) *Pariſ.* III. p. 3. t. 6. *Albin.* III. n. 66.
(g) *Pariſ.* III. P. 3. p. 197. huc *Aldrov.* & *Atkins* voy. to Guinea p. 256.
(h) *Pariſ.* II. P. 3. 1.
(i) *Pariſ.* III. P. 3. p. 205. m.
(k) *Pariſ.* III. P. 1. p. 216, 217.
(l) *Collins* tab. 19. *Peyer* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 85.
(m) *Barthol.* Cent. II. n. 79.
(n) *Coiter* obſ. p. 132.
(o) *Willoughby* p. 217. *Albin.* I. n. 179.
(p) Id. *Willoughb.* p. 259.
(q) P. 269.
(r) *Pariſ.* III. P. 2. ic. G. I. 57. *Grevv* p. 31.
(s) *Pariſ.* III P. 2. pag. 127. Huc deſcriptiones phil tranſ n. 386. 394. *Wallifn* t. 1. p. 271.
(t) *Grevv* p. 37.
(u) Phil. tranſ. n. 350.
(v) *Schrader* digeſt. carniv. p. 25.
(x) *Pariſ.* III. P. 2. p. 94. Pro ingluvie *Hardæ* apiar. n. 61. *Aldrov.* I. p 116.
(y) Huc refero infundibulum *Borrichii* hermet. ſapient. t. 263.
(z) *Scheuchzer* Breſl. Samml. 1726. I. p. 87.

vulture nudicolli ſive grifone (*a*), offifraga (*b*), pygargo (*c*), ulula (*d*), cuculo (*e*).

Tertius *ventriculus* (*f*) in omnibus quidem avibus reperitur, diverſa tamen cum fabrica, ita ut ubique tendines & muſculos, eoſdem habeat, quas aves granivoræ, ſed omnia debiliora (*g*).

Nempe bene multæ aves ex genere carnivoro (*h*) & inſectivoro, tenuem habent & membranaceum ventriculum, qualis eſt in quadrupedibus carnivoris, unque piſcibus. Ejuſmodi ventriculus eſt in aquila (*i*), accipitre (*k*), vulture (*l*), offifraga (*m*), onocrotalo (*n*), pica (*o*) cuculo (*p*), pico (*q*), nycticorace (*r*), merope (*s*), pica marina (*t*), ſcolopace (*u*), ſturno (*v*), vanello (*x*), alcyone (*y*), ardea (*z*), butauro (*a*), mergo albello (*b*), merganſere (*c*), colymbo minori (*d*), & majori (*e*).

Robuſtiorem, non tamen ut attingat robur avium granivorarum habent aves aliquæ omnivoræ, ut caſuarius (*f*), ſtruthio (*g*), monedula cornubica (*h*), graculus (*i*), turdus (*k*), merula torquata (*l*): aut inſectivoræ ut merula (*m*), ſturnus (*n*), hirundo apus (*o*), curruca (*p*), œnanthe (*q*), gallinago (*r*), pluvialis major (*s*), tringa minor (*t*), armeria (*u*); vanellus (*u**), & in univerſum aves longicrures ripariæ (*u***): porro aquaticæ (*v*), ut grex (*x*), albellus mergus (*x**), larus (*y*), corvus marinus (*z*); denique carnivoræ aliquæ, ut grifo (*a*), falco (*b*), ulula (*c*).

De-

(a) *Pariſ.* III p. 3.
(b) *Blas* anat. pag 263. *Corteſius* apud *Aldrovand.* I. p. 226.
(c) Ingluviem vocat *VVilloghby* p. 31.
(d) *Grevv.* p. 32.
(e) *Grevv* p. 33. Heriſſant. Mem. de 1752. p. 421.
(f) *Fabric.* l. c. *Reaumur* l. c.
(g) *Duverney* poſth. t. 2. p. 447.
(h) *Grevv* p. 40. *Collins* p. 155 *Marſigli* Danub. t. 6. miſc. obſ. p. 11. *Svekin* p 338.
(i) *Perr.* Eſſ. t. 3. p. 204 *Pariſ.* III. P. 2. p. 94.
(k) *Severin.* Zoot. democr. p. 338.
(l) *Pariſ.* anc. mem. t. 1. pag. 430. *Duverney* II. p. 545.
(m) *Corteſ.* apud *Aldrov.* T. I. p. 226.
(n) *Aldrovand.* III. p. 50. *Pariſ.* III. P. 3. p. 197. *VVheeler* voyage de Grece &c. t. 2. p. 29.
(o) *Albin.* I.
(p) Mem. de 1752. p. 306. Huic eſt inter debiliſſimos.
(q) *Albin.*
(r) *Albin.* t. I. n. 40. his quatuor glandivoris una & inſectivoris.
(s) *Albin.* t. 2. n. 44. *VVillough.* p. 102.
(t) *Albin.* t. 1. n. 70. *Severin.* p. 337. *VVill.* p 220.
(u) *Albin.*
(v) *Albin.*
(x) *Albin.* t. 1. n. 74.
(y) *Albin.* t. 1. n. 54. *VVilloughby* p. 101.
(z) *VVilloughby* p. 204.
(a) *Aldrov.* L. 20. p. 406.
(b) *Albin.* t. 1. n. 89.
(c) *VVillough.* p. 253.
(d) Idem p. 258.
(e) *Albin.* I. n. 82. Poteſt hic error tot ſub titulis irrepſiſſe, quem cum nihil valde ſit nocituruſ, lectorem ut excuſet rogo.
(f) *Grevv* p. 32. *Pariſ.* III. p. 2. t. 1.
(g) *VVarren* Phil. tranſ. n. 394. Robuſtiſſimum tamen vocat *Valiſnieri* p. 241.
(h) *Albin.* t. 2. n. 24.
(i) *Albin.* t. 1. n. 16.
(k) Idem t. 1. n. 34. 36.
(l) Idem t. 1. n 39.
(m) *VVilloughby* p. 140.
(n) Idem pag. 145. *Grevv* p. 37. *Albin.* I. n. 40.
(o) *VVilloughby* p. 156.
(p) P. 158.
(q) P. 168.
(r) P. 214.
(s) Idem p. 221.
(t) P. 223. *Albin.* t. 1. not. 50.
(u) P. 225.
(u*) P. 228. *Albinus* t. 2. n. 74. carnoſum eſſe negat.
(u**) *Marſigli* p. 13.
(v) *VVilloughby* pag. 254. Add. *Albin.* t. 2. n. 89. *Coiter* p. 132.
(x) *Coiter* p. 132.
(x*) *Albin.* I. n. 89.
(y) *VVilloughby* pag. 263. *Valentin.* amphith. zootom. t. 2. p 231.
(z) *Pariſ.* III. t. 1. pag. 217. & in ic. *VVilloughby* p. 28 Membraneum vocat *Albin.* t. 2. n. 281.
(a) *Pariſ.* III. P. III. p. 214 215.
(b) *Muralt* vadem. anat. p. 337.
(c) *Grevv* p. 32. *VVill.* pag. 66. *Albin.* T. I. n. 9.

Denique carnosus miri roboris ventriculus est in genere gallinaceo (*f*); meleagride (*g*), gallo calecutico, indico (*h*), tarda (*i*), columba (*k*), turture (*l*), graculo (*m*), corvo (*n*), coturnice (*o*), chloride (*p*), tum inter aquaticas in anfere, anate, laro (*t*), cygno (*u*), ciconia (*v*), ardea numidica (*x*), platea (*y*), phœnicoptero (*z*), ave regia (*a*); avibus etiam nonnullis una & insectivoris, & granivoris, ut in alauda, (*b*), passere (*c*), caryocatacta (*d*), arquata (*e*).

Duros etiam ventriculos habent buccina (*f*), murices (*g*).

Inter quadrupeda, carnivora omnia habent ventriculum simplicem (*h*), humano similem, unice paulo robustiorem: habent etiam herbivora aliqua, ut equus, elephas (*i*), manati (*k*), balæna, lepus, & omnivora, ut mus porcus, simia.

Excipiuntur unice ruminantia (*l*) animalia, quibus iisdem cornua plerumque de fronte surgunt, & quæ eadem plerumque pedis ungula sunt bipartita, aut tripartita: his enim ventriculi quidem aliter, ac in avibus quidem, continuus est, ceterum per strictos aliquos quasi isthmos dividitur, in partes, quæ tota sua fabrica differentiunt. Duo, tres, quatuor sunt ejusmodi ventriculi. Quatuor in camelo (*m*), bove (*n*), etiam afro (*o*), ove (*p*), capra (*q*), cervo (*r*), caprea (*s*), rupicapra (*t*), alce (*u*), animale moschifero (*u**), & caprea stepnoi sarai (*u***).

Tres dicuntur in animale esse ovibus affini peruviano huanaco (*vv*): tres animali de suis genere Tayacu (*x*).

Duo dicuntur in gazella esse (*y*). Leporum unicus (*z*), est ventriculus, etsi levi plica distinctus (*a*).

In

(f) *Grevv* pag. 34. *Peyer* l. c. p. 59. 60. 61. *Perrault* t. III. t. 13.
(g) *Paris.* III P 1. p. 85.
(h) Ibid. p. 227.
(i) *Paris.* III. P. 2. p. 107. Comm. Lit. Nor. 1731. l. c. Minus tamen robustus.
(k) *Grevv* p. 35.
(l) *Albin.* t. 2. n. 47.
(m) *Aldrov.* t. 1. p. 799.
(n) *Schrader* p. 25.
(o) *Albin.* t. 1. n. 30.
(p) *Grevv* p. 37.
(q) *Albin.* t. 2, tab. 87. (a Gull.)
(r) *Barth.* anat cygn. p. 35.
(s) *Paris.* III. P. 3. pag. 67. Eph. Nat. Cur. Dec. II ann. 2. obs. 97.
(t) *Paris.* III P. 2 p. 9.
(u) Idem p. 27. cum icone.
(x) *Paris.* III. P. 3. p. 10.
(y) Ibidem p. 205.
(z) *Albin.* T. I. n. 42.
(a) Ibid. n. 62.
(b) Id. t 2, n 28.
(c) Limaces edente *Albin.* T. I. n. 79.
(d) Exerc. anat. II. p. 55. 61.
(e) Phil tranf. vol. 50. P. II. p. 582.
(f) *Arist.* part. anim. l. 3. c. 14.
(g) *Stukley*. *Moulins*.
(h) Nov comm. Acad. petrop. t. 2, pag. 310.
(i) *Fabric.* var. ventric. p. 48. *Arist.* part. anim. l. 3. c. 14 conf. hist. L. II. c 17. *Perrault* Essays de phyf t. 3 tab. 13
(k) *Arist* l. c. *Perrault* Eff. t. 3, tab. 10. *Paris.* III. P. I. p. 75. Comm. petrop. T. X. pag. 341.
(l) *Blas* anat vituli pag 207. *Buffon* t 4 p. 460. seq. *Vieuffens* tr. des liqueurs p. 273. seq. *Peyer* merycol. *Grevv.* p. 19.
(m) *Paris.* P. III. p 2. p 27.
(n) *Grevv.* p. 16. seq. *Aldrov.* paralip. p. 125. & in Quadruped. bisulc. p. 398. *Buffon* p. 40.
(o) *Buffon* T. V. p. 81 *Peyer* Exerc. pag. 82. merycol. ic. I. seqq. *Vieuffens* des liq. pag. 274. tres facit iste.
(p) *Buffon* t. 6. t. 15. f. 3.
(q) *Harder* apiar. p. 51.
(r) *Welsch* agagropit. pag 10 *Peyer* App. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. *Paris.* III. P. I. pag. 206.
(s) *Paris.* III. P. I. p. 184.
(t) Nov. Comm. Acad. Petrop. IV. p. 402.
(u*) Ibid. p. 391.
(u**) *Feuillee* Journ. d'un voyage au perou t. 2.
(vv) *Covvper* Phil. transf. nu. 153. add. *Barth.* Cent. II. Hist. 96.
(x) *Paris.* III. p. 101. seq. *Muralt.* p. 107.
(y) *Buffon* t. 6.
(z) Valvulam vocat *Peyer* p. 83. de cuniculo, & merycolog. ic. n. XI.

In quadrupedibus marinis turſioni tres dantur ventriculi, neque diſſimiles (*b*) fabricæ ruminantium. Eſt tamen ex carnivoris, ut admireris hanc quaſi ex lege exceptionem.

Sic in lumpo piſce duos ventriculos eſſe legimus (*c*). Ingluviem & ventriculum oſtrea, & cochleæ habent (*d*), & murices (*e*).

Inter infecta gryllotalpa quatuor ventriculos (*f*) habet: quinque ſunt in echino marino (*g*), ſed totum id animal in quinque partes dividitur.

§. II*. *Situs*.

Homini unicus eſt ventriculus & ſitum tenet perpetuum: neque enim morboſas aliquas varietates hic numeraſſe fas eſt, in quibus utique ad perpendiculum (*a*) poſitus, denique ad umbilici ſedem (*b*), aut ad oſſa ilium & pubis (*c*), detractus fuit: aut arcu ſuo majori ſiniſtrorſum (*d*), minori dextrorſum reſpexit.

Sed neque eos caſus oportet numeraſſe, in quibus totus per aliquod diaphragmatis foramen in pectoris cavum migravit (*e*): aut in quibus tranſpoſitis viſceribus dextra tenuerunt ea viſcera, quibus *Natura* ſiniſtram abdominis & pectoris ſedem deſtinaverat (*f*).

Hypochondrium ergo ſiniſtrum ita occupat, ut anterius partem hepatis ſiniſtri ſibi impoſitam patiatur (*g*), cum id viſcus inter ventriculum ſit & inter diaphragma (*h*): plerumque nudus ſit tum inferius, tum ſiniſterius, qua parte etiam diaphragma ipſum ſiniſtra amplitudine contingit (*i*). Alias hepar totum ventriculum protegit (1).

Ad

(b) *Tyſon* p. 21. tab. 1. f. 6. *Barthol.* Cent. 2. Hiſt 25. Duos vocat *Le Mayre* voyag. p. 117.

(c) *Schelhammer* de xiphia.

(d) *Liſter* de cochl. t. 1 f. 1 2.

(e) Phil. tranſ. t. 50. p. 587.

(f) *Peyer* merycolog. c. 7.

(g) *Ceſtoni* apud *Valliſneri* Oper. t. 1. p. 467. *Klein* diſpoſ. natur. echinoderm. Ged. an. 1734. t. 30.

(a) Ita etiam *Boerner* de tabe ſicca lethal. *de Haen* hiſt. morb. Sing. *Manget.* biblioth. pag. 77. *Ettmuller* ad Diſp. G. *Friderici* Comm. Petrop. t. 7. pag. 233. *Richerti* obſſ. quadr. n. 1. Comm. Acad. Petrop. t. 7. pag. 233. De fetu Mem. de l'Acad. 1749. p. 385. 386.

(b) Obſ. of a Societ. at Lond. t. 2. pag. 111. *Riol.* p. 118. Infra umbilicum *Lambrecht* obſ. t. 34. p. 28. Ad pelvim uſque *Velſe* ingreſſ. inteſt. obſ. 6. *Ludwig* ſit viſcer. abdom. p. 11. P. V. In hypogaſtrio *Acrell.* chirurg. handelſ. pag. 157. Ex hernia ad veſicam uſque *Pare* adminiſtr. pag. 14. b.

(c) G. *v Svvieten* t. 3. p. 107.

(d) Etiam *Ludvvig* p. 7.

(e) *Jennert* Prax. l. 3. part. 2. c. 15. *Plater* mantiſſ. obſ. 13. *Barth.* Cent. VI. hiſt. 55. *Pare* operum l. 9 c. 31. p. 313. *Holt* Phil. tranſ. n. 275. Bresl. Salm. 1723. Maj. *Chauvet* Hiſt. de l'Acad. 1729. n. 2. inque fetu *Staehelin* tent. anat. bot. 1724. Porro *Bauſch* Proœm. ad tr. de hamatit. pag. 9. *Beker* mort. ſubmerſ. ſine aqua obſ. 1. *Clauder.* obſ. mirab. Journal. de medec. 1758. m. Dec. In cane *Littre* Hiſt. de l'Acad. 1706. obſ. 13. in ove *Peyer* Eph. Nat. Cur. Dec. 2. ann. 4. p. 195. Coli pars cum omento & pancreate per viam nervi intercoſtalis in thoracem pulſa Phil. tranſ. n. 351.

(f) L. IV. pag. 208. In ventriculo *Heuermann* phyſiol. t. 3. p. 455. 590.

(g) *Celſus* l. 4. c. 1. *VVainvvrigth* de hepate *Bidloo* tab. 41. *Euſtach.* tab. 9 Ic. noſtr. Omenti 1 *Spigel.* pag. 244. *Jenty* t. 1. f. 3. *Cheſelden* tab. 21. *Veſal.* l. 5 f. 2. 12. Sed ventriculus valde nudus eſt in iconibus, add. pag. 596. In fetu Mem. de 1729. p. 385. 386.

(h) *Cheſelden Jenty* & *Veſal.* p. 595.

(i) *Winslovv* n. 48. *Cheſelden. Jenty* t. 1. f. 3.

(1) Numeroſa exempla reperio viſcerum abdominis, quæ per vulnera, vel per congenitos aliquos hiatus, tranſverſi ſepti in thoracem migrarunt.

Sollicite nuper deſcriptum habetur id mali genus, in verhandel hollandz maatſchapp t. 8. P. I. p. 171. ſeq.

Etiam in hypogaſtrium delapſus, ventriculus, *Morgagn.* Sed. Cauſ. II. p. 224. in Ilia Act. Budiſſin p. 80. 81. Ab omento in herniis de ſitu detractus. *Verhandel.* &c. l. c. p. 120. 121.

Ad latus ſiniſtrum & poſterius cum mobilitate adnexum patitur lienem (*k*), quam omentum ad ventriculum alligat. Pone ſe & pancreatis (*l*) partem habet, & capſularum renalium & hepatis (*m*). Œſophagus vertebris mediis incumbit (*n*).

Sterni appendicula (*o*) alias reſpondet fere medio ventriculo plerumque adhuc hepate tecto: alias dexteriori parti, & pene pyloricæ (*o**), ut tamen hepar medium ſe interponat. Fiſſura umbilicalis hepatis principio (*p*) pylori opponitur. Arteria aorta inter duo orificia pone ventriculum deſcendit (*q*), cui quaſi, ſinum imprimit (*r*).

Inter eadem orificia hepatis lobulus ſe immittit (*s*). Arcus uterque utrimque fere æque altus eſt in ventriculo inflato: ſibi relictus, ad dextra humilior eſt.

Utrumque orificium poſteriori loco eſt, quam reliquus ventriculus, magis tamen œſophagus. Subjectam habet inteſtini coli tranſverſam partem (*t*), & a meſocolo tranſverſo ſuſtinetur, quando plenus (*u*) eſt. Coſtis ita continetur, ut & partem nudam inter coſtas dextras & ſiniſtras occupet (*v*), & infra marginem coſtarum aut omnino non, aut aliquantum deſcendat (*x*) magis quando plenus, inanis minus.

Omentum majus ex pene tota linea ventriculi maxima prodit, ut tamen dextro fine cis pylorum finiatur (*y*); ſiniſtro in ligamentum abeat, quod a liene ad ventriculum tendit. Minus omentum ex curvatura minori in hepar exit.

Œſophagus aliquanto poſteriori loco eſt & ſuperiori, & oblique per hepatis ſinum in ventriculum (*z*) cis ejus cæcum ſaccum ſe immittit. Pylorus anterior (*a*) & inſigniter inferior (*b*) de fine graciliori ventriculi adſcendit. Non valde ſe invicem remota ſunt (*b**) hæc duo oſtia.

Partium demum ventriculi ſitus totus mutabilis eſt, ut ventriculus magis fuerit potu ciboque plenus, aut viciſſim inanis.

Verius in cadavere ita ponitur ad perpendiculum, ut & œſophagus in eum deſcendat (*c*), & viciſſim ab eo adſcendat pylorus (*d*), ita arcus maximus inferior ſit (*e*), curvatura minor ſuperior (*f*) & intercepta his arcubus planities ventriculi anterior (*g*) peritonæum contingat: ut demum cum ventriculo & lien ſe ad perpendiculum componat, & finem alium ſuperiorem habeat, inferiorem alterum (1).

In

(k) *Jenty* t. 3. f. 4
(l) *Euſtach.* t. 10. f. 3. *Veſal.* f. 15.
(m) Conf. *Jenty* t. 3. f. 4.
(n) *Winslovv* n. 45. & ic. noſtr. diaphr.
(o) A depreſſa ea appendice cardialgia. *Genga* anat. Chir. p. 116. Recte ergo negat pylorum ſubeſſe *Sanctorius* meth. vitand. error. p. 174.
(o*) *Pollux* p. 254.
(p) Ita fere *Euſtach.* l. c. *Cheſelden.* Siniſterius *Veſal.* f. 26.
(q) L. XVII. p. 416.
(r) *Veſalius.*
(s) Tab. Oment. f. 2.
(t) *Euſtach.* tab. 9.
(u) *Duverney* poſth. T. II. p. 178.
(v) *Jenty* t. 1. f. 3. Compara etiam *Euſtach.* tab. 9. cum 45.
(x) In cholera *Barthol.* Cent. II. Hiſt. 81.
(y) *Euſtach.* l. c. *Veſal.* l. c. &c.
(z) *Winslovv* n. 53.
(a) Idem n. 49.
(b) Idem ibid. Mem. de l'Acad. pag. 233. Modice *Fabric.* de ventric. p. 53. Multo *Sanctorius* p. 164. uterque puto vere. Æque altus *Smetius* miſcell. L. X. Id vero nimium eſt.
(b*) *Ludvvig* l. c. n. XI.
(c) *Euſtach.* tab. 10. f. 1. 3. *Veſal.* L. V. fig. a. 6 n. 14. 15.
(d) *Euſtach.* tab 10. f. 1. 3. *Veſal.* f. 14.
(e) *Euſtach. Veſal.* f. 14. & 15. *Jenty* tab. 1.
(f) *Euſtach. Veſal.* f. 14. 15.
(g) *Euſtach.* f. 1. *Veſal.* f. 14. *Jenty* tab. 1.
(1) Plenum ventriculum orificium ſuum ad duodenum ita vidit applicare, ut clauderetur. *Leveling.* pylor. p. 23.

In vivo homine hæc omnia paulum aliter ſe habent (*h*), & inteſtinorum reſiſtentia ventriculum ita repellit, ut planum anterius una paulum ſuperius, poſterius una paulum inferius, arcus major paulum anterior, arcus minor poſterior ſit, œſophagus retrorſum inclinetur (*i*).

Omnia ea majora ſunt, quando ventriculus aut impulſo flatu bene turget (*k*), aut aere ſponte recepto, nam & ita vidi habuiſſe: tunc enim ſurgit antrorſum pars inferior, quoad arcus (*l*) major peritonæum contingat, arcus minor ſua cornua retrorſum oſtendat (*m*); planum interceptum quod poſterius fuit (*n*), nunc ſit inferius; ſuperius vero ſit, quod erat anterius (*o*).

Inflatus magis ſurſum verſus diaphragma mihi viſus eſt turgere, quam deorſum.

Una œſophagus ad horizontem parallelus ex ventriculo retrorſum inclinatur (*p*): Sic etiam pylorus, qui adſcendebat, nunc retrorſum migrat tranſverſus (*q*), atque adeo in homine ſupino deſcendit. Etiam alioquin poteſt ita repleri, ut potius deorſum vergat (*r*). Inflatus, vel alioquin amplus, veſiculam fellis a dextra parte arcus majoris (*s*) *pyloro* ſuo contingit: vidi etiam eam veſiculam cis pylorum in curvatura minori fuiſſe (*t*).

Arteria gaſtroepiploica (*u*) cum ventriculo, arcum magnum antrorſum vertente, ad peritonæum nunc pervenit, & in macilentis tangitur.

Una lien (*v*) ſitum mutat, & ita tranſverſus fit, ut fines habeat, anteriorem (*x*) & poſteriorem. Pancreas, utique a ventriculo nunc potius minus comprimitur (*y*); hepar (*z*) magis. Viciſſim a pancreate tumido comprimitur (*z†*) ventriculus.

§. III. *Ventriculi figura.*

Figura non facilis eſt dictu, in univerſum tamen conica, cujus omnes ſectiones ſint circuli: baſis cono adaptatum hæmiſphærium (*a*) in ſiniſtro fine clauſum. Circulus maximus ad inſertionem œſophagi ponitur (*b*), inde ventriculi lumina uniformiter decreſcunt (*c*), donec in duodenum ſe immittat, fine anguſtiſſimo.

(h) Conf. *Ludwig* l. c. p. 6 *Winslovv* n. 48. ſeqq. 50. 51. *Duvern.* poſth. t. 2. p. 178.

(i) *VVinslovv* IV. n. 53. *Veſal.* f. 12.

(k) *Cant.* p. 18. Ita deſcribit *Rufus* p. 61. Non penitus ſatis ventriculum antrorſum vertit *Euſtachius* t. 10. f. 2. Laudat quidem *Martine* p. 53. Add. *Jenty* t. 3. f. 4 *Jacobus* B *VVinslovv* Mem. de 1715. p. 233. qui hunc ventriculi ſitum propoſuit.

(l) *Rufus*, *VVinslovv.* ibid. Ic. noſtr. Oment. I. *Lieutaud* p. 266. *Clauſſen* de duodeno t. 1.

(m) *Rufus*, *VVinslovv* add. *Cant.* l. c. *Lieutaud* p. 266. *Jenty. Garengeot* ſplanchnol. t. 1. p. 232. tab. 7.

(n) *VVinslovv* n. 51.

(o) Idem ibid.

(p) *Cant.* p. 18.

(q) *Euſtach.* t. 10. f. 2. ut certe videas, parum aſſurgere: add. ic. Oment. I.

(r) *Cant* pag. 18. t. 5. f. 1. *Jenty* t. 3. f. 4. *Clauſſen. Garengeot.*

(s) *Euſtach.* t. 10. f. 2. tab. noſtr. oment. 2. veſicula in ſitum repoſita. *Duverney* t. 2. p. 83.

(t) Ita ſe habent in f. 2. *Veſalii*, ubi ventriculus præmagnus pingitur.

(u) *VVinslovv* l. c. *Pechlini* obſ. 6. Cent. II. Add. *Duverney* poſth. t. 2. p. 178.

(v) Comment. *Boerh.* t. 3. p. 39. *La Sone* Mem. de l'Acad. 1754. p. 130. *Bourdeu* recherch. pag. 432. add. *Fizes* de Liene p. 131. *Petit* ad *Palfyn* II. p. 125.

(x) Tab. noſtr. Oment. 2.

(y) *Duverney* poſth. t. 2. p. 183.

(z) *Cheſelden* p. 164. *Rufus* p. 31. *Koehler* de cardialg.

(z†) *Morg.* ſed. & cauſ. 2. ep. 30.

(a) Conf. *Euſtach.* t. 10. f. 1. 2. 3. *Veſal* f. 13. 14 *Cant.* t. 5. f. 1. *Helvet.* Mem. de 1719. tab. 22 f. 1. *Ruyſch.* Theſ. II. tab. 5 f. 5.

(b) *Euſtach.* l. c. *Helvetius*, *Ruyſch.*

(c) *Euſtach.* ibid. *Veſal* p. 596 f. 13. 14 *Cant. Ruyſch.* Senſim in ventriculo longo. *Helvetius.*

Is conus ceterum in fetu brevis eſt (*d*), ut totus ventriculus pene rotundus ſit. In adulto homine longior (*e*) eſt ſtomachus, & magis dextrorſum protenditur; diverſa tamen amplitudine, modo amplus, modo anguſtus, & inteſtini ſimilior; non raro aliqua ſtrictura quaſi diviſus (*f*), maxime poſterias (*g*), tum paulo cis pylorum (*h*), unde tunc *antri* (*i*) aliqua imago (*k*) naſcitur quam aliqui Clar. Viri nimii fecerunt.

Deinde conus iſte non rectus eſt, & ventriculi inanis finis dexter contra ſiniſtrum ſurſum peracuto angulo redit (*l*), ut oſtia ſuperne vel poſterius ſibi valde vicina, anterius aut inferius remotiſſima ſint (*m*). Porro cæcus ſaccus ſuperior eſt, indeque ventriculus dum contrahitur, una deſcendit (*n*).

Ceterum cardiam (*o*) veteres dixerunt, qua ſubit œſophagus, & ſcrobiculus cordis etiam nunc vocatur, qua ventriculo appendicula enſiformis imminet. Pylorus eſt oſtium dextrum, arcus minor eſt (*p*), qui poſterius quo oſtia conjungit, major qui anterius (*q*).

Credas in univerſum amplitudinem multum pendere a copia diſtendentis cibi. Hinc longior ventriculus, cum calloſus pylorus male pateret (*r*), hinc in helluonibus peramplus (*s*). Hinc peranguſtus in coſſo, quando nunc in nympham abit (*t*), & magna ratione arctior in muſca aſili, quam in edace verme fuit (*u*). Anguſtus, neque tenui inteſtino craſſior (*u**) a ſcirrho œſophagi (1). Agno herbis paſto, quarum id animal magnam molem devorat, amplus, anguſtus idem cum pane aleretur (*x*).

Ceterum amplitudo perinde incerta eſt: anguſtus (*y*) eſt ea in robuſtiſſimis hominibus, & ſubito enectis (*z*) ventriculus, & in aliis longo morbo (*a*) maceratis,

---

(d) Et parvus. In maturo fetu ad hominem adultum ſe habet ut $1\frac{1}{2}$. ad 43. Eſt autem in eodem reliquum corpus ad corpus adulti ut 1. ad 20. cum ventriculi ſint ut 1. ad 28. *Sauvages* Embryolog. p. 11.

(e) Conf. icones *Veſalii* f. 2. 6. *Helvetii*.

(f) P. 74.

(g) *Veſal.* p. 596.

(h) Tab. Oment. II.

(i) *Willis* l. c. p. 21. *Wepfer* cicut. pag. 121. 122. In cane *Peyer* obſ. 31. in crocodilo *Jeſuit. Siam.* p. 20. A morbo *Morg.* ſed. cauſ. morb. II epiſt. 30.

(k) *Winslovv* n. 49. Nulla, quæ nunc ſuccurrat memoriæ meæ, hujus antri icon exſtat, ne *Willisi* quidem. Non habet *Euſtachius*.

(l) Oment. t. 2. *Winslow* n. 49. *Veſal.* p. 597. L. V. f. 12. 13. 14. Add. ic. *Cant. Helvet.*

(m) *Cant. Helvet.*

(n) *Euſtach.* t. 10. f. 1. 2. 3. &c.

(o) *Rufus* p. 31. conf. *Koehler* p. 4. ſeqq.

(p) Petite arcade *Winslovv* exp. 4. n. 45. 50.

(q) Grande arcade Idem ibid.

(r) *Plane.* Acad. conject. pag. CI. Ampliſſimus a glanduloſo concremento in principio duodeni Bonon. Comm. t. 2. p. 1. p. 457.

(s) P. ſeqq.

(t) *Swammerdam* tab. 28. f. 5.

(u) Idem p. 678.

(u*) G. *v. Swieten* Comm. t. 1. p. 37

(1) Cum omnia revomerentur, ventriculus valde contractus, *Bader* obſ. 47., *Roederer* in prog. & exemplum traſmiſit in literis Ill. *Pringle*, in quo minor potius, quam inteſtinum ventriculus fuit.

(x) *Buffon* t. 4 p. 464.

(y) *Bartolin.* Cent. I. Hiſt. 50. Anſerino non major G *v. Swieten.* Comm. t. 3. p 151. Minimus *Galen.* art. med. Minus *Winter* mot muſc *Fanton.* p. 162. Libræ capax *Stork* ann. 2. p. 250. Coli ſimilis Idem p. 115.

(z) *Satorin.* c. 9. n. 6. *Ettmuller* progr. ad Diſp. Cl. *Friderici*, ubi ſex tantum uncias recepit: Ab emetico *Hildan.* Cent. 4. obſ. 51. Ad ovi volumen contractus ibid. obſ. 79. A colica *Paw* obſ. 4. *Vater* de chordapſ. a veneno *Manget* bibl. t. 1. p. 80. *Hillet* p. 13.

(a) Duorum digitorum capax *Schurig.* chylolog. pag. 377. Minimus *Wolf.* obſ. pag. 119. *Hevermann* phyſiol. t. 4 p. 35. *Schmiedel* de peric. &c. p. 27. 28. Spiſſus & contractus a longa ægritudine *Chiffles* obſ. 27.

ratis, aut ab inedia extenuatis (*b*), aut vini ſpiritu (*c*) abutentibus. Vidi in vetula inteſtino non latiorem (*d*), vidi duodeno anguſtiorem (*e*).

Peramplus autem eſt (*f*) in edacibus (*g*): in iis quibus pylorus obſtructus cibum maligne dimiſit (*h*). Menſuras aliquas addo, & ex ſanis, quas ex variis auctoribus repeto (*i*): & ex morboſis cadaveribus alias (*k*). Etiam a venenis, diſtentus (*l*) reperitur, & a nephritide (*l**).

§. IV. *Fabrica ventriculi. Tunica extima.*

Eadem in ventriculum ventriculi, quæ gulæ, quæ ineſtinorum, & quæ veſicæ urinariæ fabrica eſt: membranæ veræ quatuor, extima; muſculoſa; nervea; villoſa; celluloſæ telæ tres, quæ earum tunicarum intervalla replent, extima, media, intima. In eo hæc receptacula differunt, quod ob variam eorum figuram ſimplicior in inteſtinis, in ventriculo magis compoſita fibrarum carnearum natura ſit.

Ergo primum peritonæum (*a*), ad utrumque œſophagi latus, ſe ſuper omentum eo modo conjiciens, quo alias opportunius dicetur, generat membranam ventriculi primam, & extimam. Ea firma, ſimplex, extus glabra, minutis undique vaſculis abunde picta, membrana eſt (*b*), quæ maximam partem ventriculi contegit, fibraſque muſculares firmat; eæ fibræ hac membrana violata neque aerem nunc continent, neque figuram ullo modo ſuam valent ſuſtinere. Fibrarum in prima tunica nullus eſt certus ductus (*c*).

Duæ ſunt ventriculi ſedes (*d*), a quibus hæc membrana abeſt, ad originem utriuſque omenti. Id enim huic ipſi tunicæ continuatur, cumque duplex ſit; duaſque paginas habeat, hactenus remotas, ut & glandulæ intercedant, & vaſa non minima, ſpatium id totum inter duas omenti paginas abſque membrana ex-

(b) *Ruyſch* obſ. 68. *Littres* Mem de 1716. p. 187.

(c) *Loeſecke* obſ. p. 36. Hiſt. de l' Acad. 1706. n. 5. *Lambrechts* obſ. p. 28. In *Pecqueto*, celebri anatomico, avellana nuce non major *Boerhaav.* Prax. t. 1. pag. 54. Add. *Behrens* diætet. p. 394.

(d) In polyphagu *Boehmeri* p. 7.

(e) *Heuermann* t. 3.

(f) Duos pedes longus VV*alraven* tympan. p. 42. & in univerſum in tympanicis *Littre* Mem. de l' Acad. 1713. Magnum facit ubique *Veſalius* Add. Phil. tranſ. n. 207. *Behrens* Bresl. Saml. 1723. M. Mart. Ab emetico *Alberti* M. Leg. t. 1. P. 2 p 441.

(g) *Dilthey* obſ. 10. *Schubig. Stenzel. Albin.* ſam. cania n. 11. *Frank. Anmerk.* t. 6. p. 397. *Lotich.* l. 4. c. 2. obſ. 2. ad 5. Sex menſurarum capax *Haen* Rat. med. l. 6. p. 23. una tenuiſſimus.

(h) *Haſenoehrl* p. 60. *Lieutaud* Mem. de 1752. *Langguth* progr. de tabe ſicca. Comm. Bonon. t. 2. P. 1. pag. 157. *Sghlichting* in *Verbrugge* pag. 47. 48.

(i) Decem librarum Major. Anat. Prior. p. 17. Sex libras pariſinas & uncias 2. ſolidi cibi diſtentus capit *Riolan.* p. 117.

(k) Quatuor ſtopharum *Loeſer.* ren. p. 60. Sedecim librarum *Stork* pag. 123. Trium pintarum aquæ & ſeptem librarum carnis *Dionis* pag 181. Novem pintarum *Plemp.* fund. med. p. 129. Novem quartarum *Roſen* p. 308. Novem cantharorum *Schurig* pag. 361. 175. Tredecim librarum *Rhod.* mantiſſ. n. 18. Quatuordecim librarum *Spigel.* p. 225. Sedecim *Collins* p. 323. Duodecim menſurarum *Stenzel* ſteatom. aort. Viginti menſurarum *Haſenoehrl* pag. 60. Librarum nonaginta *Smetius* miſcell. l. 10. p. 380.

(l) A veneno *Morg.* ſed. cauſ. II. p. 14. *Hillefeld* p. 4. 21. 43. 44. A tartaro emetico Lett. al Sig *Curzio* p. 23. 24. Poſt omnis cibi vomitum *Morg.* ſed. cauſ. II. pag. 425. A febre maligna Journ. med. 1762. M. Avril.

(l*) Phil. Tranſ. n. 207.

(a) VV*inslovv* n. 55.

(b) Premiere tunique VV*inslovv* n. 55. Extima VV*illis* p. 16. *Gliſſon* ventr. & int. pag. 135. Ob celluloſam naturam in plures laminas reſolvere potuit *Peyerus* Merycolog. p. 116.

(c) Facit fibras longitudinem ventriculi ſequentes. VV*illis* tab. 2.

(d) *Barthol.* anat. ect. p. 183. 184. Method. demonſtr. p. 183. 184 ſpecim. anat. p. 140.

tima eſt. Latius eſt in arcu minori, qua ſede plurima ſunt vaſa, nervique, pluresque glandulæ. Minus, ſed longum, eſt per totum arcum majorem.

§. V. *Celluloſa prima.*

Qua nuda ſedes eſt ventriculi (*a*), ea laxus ſatis, neque abſque adipe celluloſus (*b*) & laminoſus textus eſt, in arcu minori etiam evidentior, qualem etiam ubique convexum peritonæi dorſum circumpoſitum gerit: dorſum enim eſt, quod tunicæ carneæ ventriculi, & omnibus equidem viſceribus obvertitur.

In ea celluloſa tela, arcus ſemper minoris, nervorum octavi paris (*c*) præcipui rami ſunt, & arteriæ coronariæ majoris, venæque.

Sed etiam perpetuæ ea ſede glandulæ (*d*) reperiuntur, conglobati generis, nihil ab iis diverſæ, quæ ſunt in meſenterio, numeroſæ, ovales, compreſſæ, pene agminatæ, minime ignoratæ antiquis, neque a nuperis (*d**) detectæ. Lymphaticæ ſunt indolis, & vaſa lymphatica (*e*) maxima ea ſede reperiuntur, alibi repetenda. In aliis animalibus oportet conglomerati eſſe generis, cum oſtia (*f*) in ventriculum aperta habeant.

Secundum arcum majorem cum pariter tela celluloſa ſit, recipit ea arteriam venamque gaſtroepiploicam dextram (*g*) & ſiniſtram, & nervulos nonnullos minime grandes (*h*); denique glandulas etiam conglobatas (*i*), quæ longa ſerie, non valde confertæ, in principio ſedent omenti.

Non rarum eſt eas glandulas, maxime ſupernas, viſcida (*k*) materia, etiam ſcirrhoſa repleri (*l*), ut etiam ventriculum arctent (*m*), & ad pylorum (*m**), & ad œſophagum (*m***).

Verum in reliquo toto ventriculo, inque utraque planitie illa, anteriori & poſteriori, celluloſa tela brevis eſt, fibroſa, reticulata, abſque adipe, ita ſtricta, ut ægre, neque unquam ſatis perfecte, a fibris carneis membranam extimam ſepares. Senſim autem ex laxitate illa degenerat, & ut recedit ab utrovis arcu, ita brevior fit, & ſtrictior. Qua breviſſimæ celluloſi textus laminæ ſunt, ea ſede fibræ exteriores, longæque ventriculi ita manifeſtæ pellucent, ut aliquid tendini ſimile naſcatur, aut ligamento. Ita ad utrumque latus pylori deſcripſit *Winslovv* (*n*). Huc etiam Cl. virorum interſectiones tendineas refero, quæ ſint in ventriculi fibris carneis (*o*).

Hic

(a) Paulo prius.
(b) *Duverney* poſthum. t. 2. p. 179.
(c) L. X p. 156.
(d) Superiores ventriculi *Nuck.* aden. p. 6. *Nicholls* p. 20. Gaſtricæ *Vercelloni* p. 50. ſeq. Conf. l. 2. p. 129.
(d*) Sibi tribuit *Bianchi* proluſ. p. 19. Negat in cardia, nec bene *Heiſter* t. 2. p. 30.
(e) *Perſche* n. 38. &c.
(f) Quindecim in caſtore *Buffon* t. 8. p. 314. In lutra marina Nov. Comm. Acad. Petrop. t. 2. p. 376. in phoca ib. inque manati p. 310.
(g) Faſc. II. tab. art. cœliac. II. *Ruyſch.* l. c.
(h) Vide n. 22.
(i) Et has *Bianchus* ſibi tribuit: ſunt autem inferiores ventriculi *Nuck* pag. 6. & Omentales ejus p. 7. ante eum Cl. virum jam dictæ *Peyero* merycolog. pag. 105. & J. VVilhelmo *Pauli* apud *Rivinum*, & prius *Rudbeckio*.
(k) *Heuermann* t 3 p. 437. tumores ovi mole.
(l) *Beſſe* append. Theſ. p. 278. 279.
(m) *Beſſe* ibid.
(m*) *Roncall. Parolin.* hiſt. morb. pag. 171. Comm. Acad Bonon. t. 2. P. I. p. 157.
(m**) *Beſſe* ibid. Prope antrum pylori plexus glandularum poſt vomitus conſpicuus *Morg.* ſed. cauſ. morb. Ep. 30.
(n) N. 61. & *Helvetius* Mem. de l' Acad. 1719. p. 337. t. 22. f. 1. FF. in equo *Bertin.* Mem de 1746. p. 30. 31. 32. t. 1. f. 2. qui duo alia addit ligamenta.
(o) *Disdier Splanchnol.* t. 1. p. 136. *VVinslovv* n. 57. *Lieutaud* p. 267.

Hic accuratus nexus fecit, ut fibras carneas aliquas in externam tunicam inferi dictum ſit (*p*).

In hac ceterum celluloſa prima rete eſt truncorum (*q*) vaſorum, arterioſorum, & in primis venoſorum majorum. Earum trunci majores ſunt in arcu minori, & majori; rami ſenſim minores in utrumque planum ventriculi mutuos in occurſus tendunt (*r*).

§. VI. *Fibræ muſculoſæ ventriculi.*

Difficilis certe harum fibrarum eſt adminiſtratio, hinc parca, & ſui diſſimilis, in diverſis ſcriptoribus (*a*) hiſtoria. Difficulter a membrana externa expediuntur: difficulter ſtratum fibrarum primum (*b*) ita tollitur, ut alterum integrum maneat. Ita vero in robuſtis corporibus mihi viſæ ſunt habere (1).

Fibræ validæ, quæ longitudinem œſophagi ſequuntur, primum *ſtratum exterius* conſtituunt. Eæ, quando ad ventriculum pervenerunt, fere ad ſtellæ (*c*) modum undique in ventriculum ſe disjiciunt.

Aliquæ ſiniſteriores, alias valentes, uti nobis viſæ & *Wepfero* (*d*), alias tenuiores (*e*), carneæ primum, inde ſenſim pallidiores, per arcum minorem (*f*) verſus pylorum tendunt, proprio ibi ſed ludicro nomine nuper appellatæ (*g*). Inter eas, quæ mediæ ſunt, eæ in pylorum excurrunt (*h*), inque ipſum duodenum, & paulatim in eo inteſtino evaneſcunt. Numerus earum minor eſt. Hæ in primis pylorum ad œſophagum adducere aptæ natæ ſunt, ut ventriculus replicetur magis, & pylorus adſcendat, cibique exitus hactenus ſit difficilior.

Pleræque intermedio loco inter œſophagum & pylorum utique deſcendunt (*i*) de arcu minori, ſeque inter tranſverſas abſcendunt & evaneſcunt, & ipſæ in longas illas degenerant.

Aliæ demum fibræ inter œſophageas ſiniſtrorſum (*k*) incedunt, inque ſaccum ventriculi cæcum, & longitudinem ventriculi relegunt.

Sequitur ſtratum *tranſverſum* ventriculi, fibræ nempe, quæ ambitum ejus fac-

---

(p) *Peyer* meryçol. p 114 *Bertini* l c. pag. 36.

(q) *Fanton.* diſſ. anat. pag. 87. *Duvernoi* Comm. Acad. Petrop. t. 7.

(r) Conf. *Duvernoi* l. c. p. 313. ſubobſcure: conf. etiam *Ruyſch* l. c. *Euſtach.* tab. 10. f. 2.

(a) *Williſiana* deſcriptio tota a noſtris differt; accedit maxime *Winslovviana*.

(b) Rectas externas ab his noſtris diverſas habent Cl. viri *Willis* tab. 2. *Wepfer* cicut. p. 121. *Fallop.* p 162. b.

(1) Duæ deſcriptiones fibrarum ventriculi humani nuper prodierunt, Cl. Viri *Joſephi* Exup. *Bertini*, in Mem. de l'Acad. ann. 1761., & Cl. *Leveling* in diſp. de pyloro, Argentinæ defenſa. Prior ille Vir Cl. a me diſſentit, quod circulos ſacci cæci primo ſtrato fibrarum a longitudine œſophagi deſcendentium tribuat, cetera & ipſe & Cl. *Leveling* fere ſimilia noſtrorum, habent, & tria ſtrata *Bertinus*.

Ligamenta pylori diſtinguit tamen Cl. *Leveling*, quod fibræ ſint tendineæ, commiſtæ ex filamentis tunicæ externæ adnatis ad tunicam muſcularem, & adcretæ lineæ albæ, quæ eſt pylori veſtigium, indeque ſuper duodenum continuatæ p. 7. 8. Res ipſa eadem eſt.

(c) Recte *Bertin.* p. 32. & tab. 4. a. b. c. d. breviores tamen: Habet & *Galeacius* Comm. Bonon. l. c. & *Duverney* poſthum. t. 2. p 180.

(d) L. c.

(e) Tenues *Helvet.* t. 22. f. 1. ab E. ad F. Tenues *Morgenbeſſer* vomit. p. 10.

(f) Habet *Galeacius* Comm. Bonon. t. 2. P. 2. p. 240 *Wepfer* cicut. aquat. pag 121. Plan externe *Winslow* n. 25. *Duverney* t. 2. p. 181. Aliquot fibræ *Fallop.* p. 162.

(g) Cravate de ſuiſſe.

(h) Valde breves b. c. *Bertin.* t. 4.

(i) *Bertin.* p. 34. *Galeac.* p. 240. 241. Obliquæ *Fallop.* p 162. *Wepfer* p. 121 *Garengeoti* icon eſt ex *Helvetio*, ſplanchnolog. t. 1. tab. 8. p. 243.

(k) *Bertin.* p. 34.

facci ita ambeunt, ut circulos absolvant, quales quidem fibræ carneæ circulos faciunt, plures nempe in lineam anularem conjunctæ, ut tamen subinde divergant, interque sodales suis finibus (*l*) se abscondant.

Harum fibrarum primæ ambeunt saccum cæcum (*m*) ventriculi siniſtrum, circulis semper majoribus, ut sunt dexteriores, & porro universum ventriculum (*n*), inque ipsum duodenum continuantur, strictiores in arcu minori, inde versus majorem laxatæ. Anuli etiam plerique obliqui (*o*) sunt, & se leniter intersecant. Subjacent prioribus interiores, & utique ventriculum arctant. Eædem in pyloro ventriculum adstrictæ claudunt; & eædem, ut repetere erit necesse, robustum anulum in sede valvulæ pylori efficiunt (*p*).

Denique intimæ fibræ ventriculi (*q*) sunt ex fibtis œsophagi circularibus. Circulum integrum absolvunt, ad siniſtra œsophagi, arcu versus lienem converso (*r*), dextrorsum aliqua pars obsolescit. Possis etiam pro duobus fasciculis habere (*s*).

Inde dextrorsum, sed ad utrumque latus œsophagi, se conjiciunt (*t*), inque planitiem utramque ventriculi, secundum ejus longitudinem, productæ, cis pylorum demum desinunt. Hæ tertium stratum ventriculi constituunt, & videntur & claudere posse œsophagum, maxime quando pylorus per suas vires circulares clausus est, & morari cibos, dum eas siniſtrorsum reducunt iis adjuvantibus, quas modo diximus (*u*).

Ligamenta pylori sunt duæ lineæ albæ (*v*) inter utrumque arcum, per media duo plana decurrentes, in quibus fibræ, longitudinem ventriculi sequentes, cum tunica extima coalescunt.

Et ventriculi, & urinariæ vesicæ, & fellæ demum fibræ sunt ex genere ramoso, reticulato, quæ variis & obliquis sub angulis se secant, & in se mutuo inhærent, atque inosculantur (*x*).

Quare intermediæ inter eos fasciculos areolæ sola a nervea membrana robur suum habent & ab extima; & in saccos cæcos non difficillime deprimuntur, etiam in ventriculo (*y*). Ob eam etiam rem aerem in flatum musculosa tunica non retinet, quando extimæ præsidium ablatum est.

§. VII. *Ventriculi animalium fibræ.*

Quadrupedibus carnivoris fibræ earum sunt analogæ, quas ex homine descripsimus, in equo valde similes (*a*) plerumque robustiores (*b*), in nonnullis animalibus

---

(l) L. XI. p. 280. 281.

(m) *Helvet.* f. 1. 2. C. C. C. p. 338. *Winslow* n. 59. *Bertin.* p. 34. 35. (sed adnumerat primis & tertiis), *Duverney* posth. t. 2. p. 181.

(n) *Helvet.* f. 1. G. G. p. 338. *Wepfer* p. 121. *Bertin.* p. 36. t. 4. i. t 5. c. d. *Galeac.* p 241.

(o) *Helvet.* l. c. & p. 338. *Bertin.* Spirales facit *Santorinus* n. 166. & olim *Fallopius* p. 162.

(p) *Galeatius* pag. 241. Conf. *Wepfer* pag. 122.

(q) *Helvet.* D. f. 2. B. B. *Troiſieme Bertin.* p. 37. *Duverney* t. 2. p. 181. Interior series longitudinalium *Galeac.* p. 240.

(r) Carnosæ fibræ *Fallop.* p. 162. b. Sphinster œsophagi *Lieutaud* p. 267. *Duverney* l. c. p. 184.

(s) Deux plans *Winslow* n. 60.

(t) Unum fasciculum habet *Helvetius* sub D. f. 1. add. p. 337. *Bertin.* f. c. t. 6. Habet *Winslow* n. 60.

(u) In hoc §.

(v) *Helvetius* p 337. t. 22 f. 1. inter E. & F. *Bertin.* p. 31. 32. *Winslow* n. 61.

(x) *Helvet.* p. 338. *Winslow* n. 58. *Bertin.* p. 36.

(y) Videtur *Fanton.* Epist. II. ad *Manget.*

(a) *Bertin.* p 24. *Schurig.* chylolog. p 29.

(b) In cane *Wepfer* p. 200. in porco Idem & des *Noues* p. 110.

malibus tamen debiles, ut in marte, & in muſtela (*c*), in animale boreali *Vielfras*, & in ſciuro (*d*).

Ruminantibus validæ ſunt, quæ perpetuum & naturalem vomitum ſolæ, abſque auxilio muſculorum abdominis, nimis debilium, exerceant (*e*).

Avium granivorarum muſculos deſcribere viſum eſt, quod earum exemplum in phyſiologiam humanam ſit introductum.

Duo ſunt muſculi, etſi poſſunt videri quatuor eſſe (*f*): radiatus uterque & connexus in utroque centro tendineo (*g*) ventriculi, quæ centra utrique muſculo communes ſunt. Eorum alterum eſt in ſuperficie anteriori (*h*), in poſteriori alterum (*i*).

Uterque muſculus durus eſt & pene abſque celluloſitate, neque ullus ejus roboris muſculus, adeo ſtrictis ſtratis compactus, in homine invenitur. Superior alter ſphincter eſt (*k*) œſophagi, quem amplectitur (*l*).

Alter muſculus *duodenalis* (*m*), hinc ſulco a majori diſtinguitur, inde cum eo confunditur: duodeno propior idem, ſuperne brevior altero, inferne longior.

Uterque ventriculi cavum comprimit, quod exiguum eſt, ovatum, diametro vix æquante muſculi craſſitiem.

Interna cruſta ventriculi, quæ in homine villoſa, hinc cartilaginea (*n*) eſt, & maxima ejus pars plicata (*o*).

Ceterum etiam in minutis animalibus, inque inſectis, fibræ ventriculi tranſverſæ robore ſuperant: in ephemero (*p*), eruca, (*q*) bombyce (*r*), ape (*s*), ſcarabæo naſicorni (*t*), cochlea (*u*).

Aliquæ rectæ intercedunt (*v*), quæ in eruca ligamentum referunt (*x*).

Robuſti vero, & fere ex avium ſimilitudine, ſunt ventriculi cochleæ (*y*), & buccini (*z*), & locuſtæ (*z**).

§. VIII. *Celluloſa ſecunda* (*a*).

Multo hæc priori laxior, per univerſum ventriculum facile continuanda, flatu per vulnuſculum carneæ tunicæ inflictum optime oſtenditur, bombycina, albiſſi-

---

(c) *Grevv* p. 1.
(d) Idem p. 24.
(e) Conf. *Peyer* Merycol. ic. 2. 3. 5. 7. &c.
(f) Pro quatuor muſculis numerant *Peyer* de ventric gallin p. 68. *Duverney* poſthum II. p. 446. *Perrault* Eſſ. t. 3. p. 201. t. 2. f. 1. Sed muſculi ab eo viro A. & D. dicti continuantur cum B & C. Sex facit *Grew* in Gallo p. 34. 40. Sed ejus viri muſculi laterales ſunt celluloſæ telæ cum vaſculis miſtæ.
(g) *Collins* tab. 19. *Perrault* t. 12. f. 1 *Grevv* p. 34. Obſ. ſur le poulet n. 270.
(h) Ibid. obſ. 267. 268. 269.
(i) Ibid.
(k) Ibid. n. 269. 270. Eſt A. D. *Peyeri*.
(l) Etiam *Peyer* n. 70.
(m) Obſ. ſur le poulet n. 269. *Perrault* B. C.
(n) *Peyer* p. 72. *Reaumur* Mem. de l'Acad. 1752. p. 296. 297. 298. *Compar.* anatem. p. 95. In grege *Coiter* p. 132. In aquila *Aldrovandus* t. 1. L. 12. pag. 799. In ſoligine *Liſter* Conchyl. bivalv. p. 35
(o) *Grevv* tab. 29. *Perrault* f. 2.
(p) *Svvammerdam* t. 15. f. 5.
(q) P. 275.
(r) *Malpigh.* p. 17. tab. 5. f. 1.
(s) *Reaumur* Mem. pour ſervir a l'hiſt. des Inſect. t. 5. p. 445.
(t) *Svvammerdam* bibl. p. 313.
(u) *Harder* exam. cochl.
(v) In bombyce *Malpigh.* l. c.
(x) *Svvammerdam* p. 575.
(y) *Liſter* buccin. Exerc. II. p. 9.
(z) Ibid. p. 55.
(z*) *Roſel* von Heuſchrenchen p. 59.
(a) Habet VV*inslovv* n. 62. *Duvernoi* l. c. n. 7. *Fanton.* p. 84. *Heiſter* not. 9. * *Nicholls* p. 20. & olim B*laſius* in porco. Nervea alia, ope ſiphonis oſtenſa J. VV*ilh. Pauli* progr. ann. 1721.

biſſima, laminis facta & fibris. Ampliores ſunt areolæ, & celluloſa tela craſſior, quam in inteſtinis.

Per eam tunicam pleraque vaſa (*b*) ventriculi ſparguntur. Truncos ſolos prior celluloſa habet, carnea minutiſſimos ſurculos excipit; in iſta vero numeroſiſſimi, & inter maximos & minimos medii, rami arteriarum & venarum ſuum faciunt rete.

In eamdem & in intimam exhalat vapor, qui in morbis frequenter cum celluloſis laminis confervet, & viſcidam primo, deinde duram in naturam, calloſam (*c*) & cartilagineam abit, quæ univerſum ventriculum craſſum (*d*), pylorum ſæpe peranguſtum (*e*) facit. Etiam oſſea (*f*) duritas in ventriculo viſa eſt. In eadem celluloſa ventriculi tela adipis glebulas (*g*) vidi (1).

§. IX. *Nervea tunica* (*a*).

Hæc vera ventriculi, ut inteſtinorum baſis eſt, cuti faciei, oris, faucium & œſophagi continua, alba pariter, firma, craſſior, quam in inteſtinis. Ejus ſuperficies externa æquabilis, celluloſam, quam modo diximus, ſibi adnatam recipit. Interna in exigua juga producitur, quæ ſunt nuclei, & quaſi fundamenta plicarum (*b*), in quas villoſa tunica repetitur.

Vaſa propria exigua habet, ſi receſſeris a vaſis celluloſæ tunicæ, quam diximus.

Impulſo per vulnuſculum aere diſſolvitur, inque ſpongioſum, bombycinumque, albiſſimum textum abit, qualis eſt in reliquis inteſtinis. In gelatinam per morbum converſam vidit Cl. *Richerts* (*c*).

§. X. *Celluloſa tertia* (*a*).

Hæc inter nerveam & villoſam ſequitur ultima celluloſa tela, lata & manifeſta,

---

(b) *Fanton.* diſſ. anat. ed. II. p. 87. *Willis* pharmac. rat. tab. 4. f. 2. p. 23. *Duvernoi* l. c. n. 8. *Wepfer* cicut. pag. 124. Rami nerveæ *Ruyſch* Theſ. 2. n. 3. n. 14. Theſ. 8. n. 33.

(c) *Boſcus* facult. anat. p. 21. *Chiflet* obſ. 27. *Roeder* in progr. *Haſenorbel* p. 60. *Langguth* de tabe ſicca lethali. *Schmiedel* in diſſ de pericard. Comm. Bonon. t. 2. P. I. pag. 157. Phil. tranſ. n. 351. *Lemery* Hiſt. 1702. n 1.

(d) Conf. *Bartolin.* Cent. 3. Hiſt. 6. *Blas* obſ. 9 p. 4. Journ. de Med. 1759. nov. *Chiffet* obſ. p. 27. *Schmiedel* de pericard. p. 27. 28. *Barrere* obſ. p. 153. ſeq. p. 213. 214. *Loeſeke* obſ. p. 36. & *Storck* ann. med. I p. 250 A ſpiritu vini vir. Ill. *Janus Plancus* Acad. conject. p. 101.

(e) *Barrere* nouv. obſ. anat. p. 153. 157. *Fanton.* p. 14 *Petit* apud *Lathermann.* Sebacea materie infarctus *Schneiderus* pag. 321. Calloſus *Barholin.* Cent IV. Hiſt. 47. *Plancus* conject. p. 21. Prædurus *Morg.* Sed. II. p 416. Induratus membranis craſſioribus confuſis, exiguum iter relinquentibus Journ. med. 1757. M Martii. Impedimentum ſcirrhum pylorum ambeuns *Haen* rat. medendi VI. p. 13. 14. 272. Pylorus & media pars pylori cartilaginea fore oſſea Phil. tranſ. n. 353 Durus & anguſtus pylorus *Dioniſ.* p. 185. morr. ſubit. p. 125. Scirrhoſus *Perrault* de la feve pag. 227. Pene clauſus tuberculis ſcirrhoſis *VVillis* pharm. ration. S. II. c. 1. *Duvern.* II. pag. 573 & gypſo Zod. Gall. ann. 1 Febr In febre ſcirrhus, & glanduloſa caro adnata Eſſ. of a Societ. at Edimb I. n. 14.

(f) *Petit* apud *Lathermann*, etiam a ſpiritus vini abuſu.

(g) Ita *Duvernoi* l. c. p 214. Phil. tranſ. l. c.

(1) Tunicarum ventriculi incraſſatarum exempla, etiam habent *Bader* obſ. 23. *Sinopeus* parerg. p 262. &c.

(a) *Winslovv* n. 63. *Pauli* l. c.

(b) *VVinslow* n. 66.

(c) Obſ 3.

(a) Tiſſu ſort lache *VVinslovv* n. 64. Filamenta quæ fibroſam nerveæ connectunt. *VVepfer* cicut. p. 122.

festa, ut non difficulter præpares, adacto per vulnusculum tunicæ villosæ flatu, a quo artificio in spumæ speciem intumescit: Pinguedinem aliquando recipit (*b*). Eadem magnam partem plicarum efficit, nerveam inter & villosam sumta.

Per eam cellulosam telam ultimum vasculosum rete dividitur, & minutiorum ramorum, & una numerosiorum, a quibus porro breviſſimi ramuli per villosam penetrant. Iidem a rete secundo per nerveam perforatam trunculis suis adveniunt.

Et hæc potiſſimum cellulosa tertia sedes est præcipua inflammationis, quæ in ventriculo per venena (*c*), etiam per emetica pharmaca (*d*), morbosque inflammatorios (*e*) frequens reperitur. In eo casu fere sanguis in cellulosa spatiola effusus reperitur, ut in canibus a venenis variis enectis (*f*), inque homine post repetita medicamenta emetica (*g*) pereunte vidi. In cane veros grandesque grumos cruoris ab usu coboldi in cellulosa spatia effusos reperi, tum in fele ab arsenico, in tertia semper cellulosa, & in homine Cl. *Curzii* (*g**) amicus.

Ventriculum in hac lue inflammatum reperio, & nuper triſtes nuntii ad Senatum curandæ valetudini præpositum venerunt, in morbo boum, qui universam Europam fere armentis nudavit, nobis minus contagiosus est ut fere unum stabulum evacuet, ventriculum tertium inflammatum fuisse. Ita in plurimis scriptis confirmatur (1). Sed etiam in peste (2), in morbis malignis (3), in dysenteria (4), in colica (5), in cholera (6) in podagra retroversa (7), denique a venenis acribus; mercurio sublimato (8), arsenico (9), coboldo (10), auri pigmento (11), cupro male stannato (12), nuce vomica (13), cicuta (14), colchico (15), scilla (16), semine Laureolæ (17), drasticis medicamentis (18), aut emeticis (19) ventriculus inflammatur.

(b) Conf. *Oelhafen* part. abdom. content. de corpusculis pinguibus internæ superficiei ventriculi adnatis.

(c) *Hasenest Richter* t. 4. p. 47 48. *Valcarenghi* ad Ebern. Bitar. p. 104. 105. A vomitu in cane phil. transf. n. 335. In cane etiam *Sproegel* n. 44. 46. A mercurio præcipitato *Hillefeld* p. 43. 44. A semine staphisagriæ p. 21. A scylla p. 15. 17. a nuce vomica p. 45. 46. maculis rubris varius. A coblodo Idem p. 63 Ab oleo anisi pag. 38. 39. A cocculis indis pag. 34. 37. A viridi æris atroruber p. 48. A saccharo saturni p. 52.

(d) Ipse vidi, & habet Hist. de l' Acad. 1713. p. 130. & Cl. *Hillefeld* p. 51. a Gummi gutta p. 28.

(e) In cholera *Heinrici* de cholera, in dysenteria Phil. transf. Vol. IL. p. 1. n. 12. In febre maligna ibid. Journ. med. 1762. M. April. *Hofmann* de remed benig. nox. Post febrem intermittentem *Morgagn.* sed. & caus. 2. Epist. 30. A funesta siti *Pozzi* Commerc. Epist. p. 77. In variolis *Stubbe* phlebot. p. 252. *Kæmf.* infarct. ventric. phil. transf. 1755. p. 56. in morbo *Salchow*: in epilepsia *Valentin.* Epist. IX. n. 216.

(f) Opusc. anat. t. 1. de part. sent. & irrit. Exp. 328.

(g) Opusc. pathol. obs. 14.

(g*) Lettera al S. *Curzio* p. 24.

(1) Etiam in *Verhandel* der hollandz maastchapp. t. 6. & 7.

(2) Traite de la peste p. 200.

(3) Act. *Budissin* p 412. 413. Journ. Med. ann. 1762. m. Auril, & olim C. Gemma.

(4) *Monro* diseas of hospit. p. 64.

(5) *Cocchi* Pref. p. 56. ad opuscula phil. transf. VII. p. 1. n. 12.

(6) *Henrici* de cholera.

(7) *Hofman* Med. imprud. multorum morborum causa.

(8) *Wepfer* cicuta p. 301. 302. 375. *Mead.* pois. p. 95.

(9) Nimis frequentia exempla nolo citare. Nullum puto, ab arsenico assumto hominem periisse, quin ventriculus inflammatus fuerit.

(10) *Alberti* Med. leg. 1. app. cas. 28.

(11) *Valentin.* Pandect. P. I. S. 3. c. 26.

(12) *Ignatius Vari* in proprio lib.

(13) Canes *Hillefeld* 4. 5.

(14) *Wepfer* p. 312.

(15) *Storck* colchic. 21.

(16) *Hillefeld* p. 15.

(17) *Lang* remed. *Brunsvic.* p. 173.

(18) Poudre d'Ailhaud scammoneatum pharmacum. Journ. med. ann. 1763. m. Decembr. *Schafonski* convulsi. puerp.

(19) *Tropanegger* pag. 280. A gilla *Haers* spadaupn.

§. XI. *Tunica villosa* (*a*).

Epidermidi etiam manifesto continua (*b*) & ipsa decessit & (*c*) reparata est, & in animalibus variis, avibus (*d*), ratto moschato (*e*), cancris (*f*), insectis (*g*); etiam in homine, siquidem post eam ejectam multi convaluerunt (*h*).

Alba est, flava (*h**), rubra, simplex, mollis, quando sola habetur. Perinde ut cutem vulgaris epidermis, ita hæc villosa nerveam oblinit, ne perpetuo doleat. Hinc ventriculus etiam pulverem adamantum absque malo tulit (*i*). Hinc ab ea detrita dysenterici dolores (*k*), & cardialgici (*l*); & appetitus prostratus (*m*); & diarrhœa (*n*); & ciborum intolerantia (*o*), & vomitus perpetuus (*p*), & cruentus ventriculus (*q*) & sanguinis per inferiora fœcessus (*r*). Visus est in ventriculum sanguis effundi ab inflammatione ex frigido potu nata (*s*); & a tartaro emetico (*t*): cum ea crusta villosa ab emeticis (*u*) destruatur.

In nonnullis animalibus crassa est, dura, pene cartilaginea, ut in avibus granivoris (*v*), ingluvie aquilæ (*x*), etiam in loligine.

§. XII. *Plicæ valvulæ*.

Ut minutius hanc membranam prosequamur, primo tenere oportet, eam, & in homine, & in plerisque animalibus, amplam esse, & notabili ratione ampliorem (*a*), quam eæ membranæ, quibus extus circumpositis interior coercetur.

Hæc autem amplitudo insumitur in plicas & juga eminentia, quæ in cavum ventriculi eminent, & quorum præcipua pars villosa est membrana, quæ cellulosam tertiam, & nerveæ quasi radicem continet.

Eæ plicæ in variis animalibus varie se habent (*b*). Et primum in homine pli-

---

(a) Crusta villosa *Willis* p. 12. 13. Veloute *Winslow* n. 65. Panniculus nervos operiens *Massa* p. 25.

(b) *Nicholls* p. 20. Cl. C. *a Bergen* pent. obs. *Monro* Edimb. Ess. 3. p. 118. Epithelium vocat *Ruyschius* Thes. VII. n. 40.

(c) In hectico Journ. de Medec. 1761. M. Mars. Ab emetico *Viridet* du bon chile pag. 87. 88. 89. *Alberti* med. leg. t. 1. P. 2. p. 441. Ex dysenteria *Aret.* diut. II. pag. 61. *Piccolh.* præsect. p. 105. a vesicatorio devorato *Barthol.* Cent. 3. Hist. 16. ut videtur.

(d) Suspicatur *Reaumur* Mem. de 1752. p. 297. Cuticularem esse *Monro* compar. anat. p. 95. Tota ingluvies renata in gallina *Harder* apiar. p. 70.

(e) Renovatur Mem. de 1725. p. 332. 333.

(f) Totum ventriculum novari *Rolfink* de calcul. p. 31. &c.

(g) *Swammerdam* p. 686. in nympha asili.

(h) *Viridet. Aretæus. Bartohl.* &c.

(h*) Ad pylorum *Duverney* p. 535. ceterum rubella.

(i) *Kruger* Pathol. p. 202.

(k) *Aretæus Piccolhomin.*

(l) *Blas* obs. 6. p. 5. *Barthol.* l. c.

(m) *Viridet* p. 365.

(n) Journal de Medec. l. c.

(o) *Vater* deglut. imped. caus. abdit.

(p) *Manget.* bibl. t. 1. p. 8. a veneno.

(q) *Vater*.

(r) *Hofmann* remed. benign. nox.

(s) Lett. al S. *Cursio* p. 23. 24.

(t) *Alberti* Med. leg. t. 1. P. 2. p. 546.

(u) §. 10. huj. Sect.

(v) *Aldrov.* ornitholog. p. 116.

(x) *Lister* conchyl. bivalv. auctar. pag. 35.

(a) Longitudinem tunicæ villosæ superiorem unciis 13. inferiorem unciis 39. æstimavit *Wepfer* cicut. p. 121. 122. Longitudinem membranæ carneæ superiorem unciarum 12. inferiorem 24. Idem.

(b) Fere in omnibus animalibus ejusmodi plicæ reperiuntur, ut in Elephanto *Paris.* cuniculo *Grew* p. 10. mure *Schrader* p. 22. Sue *Grew* p. 9. 14. Apro mexicano *Cowper* phil. transact. n. 153. In Leone *Bartholin.* Cent. IV. Hist. 100. in tigre *Couguar* Hist. natur. T. 9. in ursо hist. natur.

plicæ œſophagi, quæ ejus longitudinem ſequuntur, in ventriculum aliquouſque producuntur, in omnem ambitum, ad ſtellæ aliquam ſimilitudinem (*c*). Valvula in ea ſede nulla eſt, neque in homine, neque in equo (*d*), neque in bove (*e*), etſi nonnulla animalia plicam ibi habent (*f*): ſed plicæ, ut in ano, tamen id oſtium arctant (1).

Deinde per univerſum ventriculum amplæ rugæ plicæque ſecundum fere longitudinem (*g*), tamen varie amplexæ, a cæco ſacco verſus pylorum producuntur, ea ſede magis conſpicuæ.

Denique ventriculi membranæ interiores omnes, carneæ interius & circulare ſtratum, celluloſa ſecunda, nervea, & celluloſa tertia, & villoſa (*h*) in duodenum ita producuntur, ut naſcatur anuli tumidi, mollis, lubrici, craſſique & plicati effigies (*i*), quam laxius inteſtinum duodenum circumpoſitum amplectitur.

Is anulus (*k*) utique etiam in vivo homine oſtium primi inteſtini arctius reddit, & aliquantum reſiſtit iis, quæ in primis duriora & craſſiora ex inteſtino in ventriculum repellerentur, niſi is obex impediret. Hinc calculi veſiculæ felleæ vomitu non frequenter rejiciunt, niſi minimi, per ſeceſſum vero etiam vegrandes.

In ſicco ventriculo hic anulus (*l*) in ſpeciem valvulæ (2), aut diaphragmatis abit, qualia ſunt in tubis teleſcopicis (*m*). Dimidiatus viſus eſt (*m**).

In pleriſque certe animalibus pylorus anguſtus eſt, anguſtiſſimus in ruminan-

tur. T. 8. t. 34. f. 1. *Pariſ.* in cane *Monro* compar anat. p. 14. In turſione *Tyſon.* pag. 21. *Coll.* pag. 276. in phoca *Pariſ.* In ſerpentibus *Charas* viper. p. 44. in crocodilo *Borr.* herm. p. 276 in piſcibus ut xiphia *Hartmann* add. *Grew* p. 32. &c. *Redi* anim. p. 116. In rana *Jacobæus* p. 83. in teſtudine *Pariſ.* etiam in gryllotalpha *Peyer* merycol. p. 8. & locuſta *Roeſel von Heuſchreken* p. 59. In ruminantibus tamen profundiſſimæ ſunt plicæ & folia, ut in tertio ventriculo *Perrault* hiſt. t. 3. f 4. *Peyer* meryc. ic. 8. 9. 10. *Buffon* tom. 5. tab 18. p. 190. *Vieuſſens* liq. pag. 273. & in camelo Com. Petr. cit. inque huanaco *Feuiller.* Etiam in quarto ventriculo *Peyer. Perrault.* f. 5. *Vieuſſens* liq. p. 279.

(c) *Veſal.* t. 5. f. 26. h. *Winslow* n. 67. *Bertin.* l. c. tab. 7. *Ruyſch* Theſ. 8. n. 62. *Boehmer* de polyphago p. 9.

(d) *Bertin* l. c. p. 44.

(e) *Sauvages* Mem. ſur le mal des boeufs p. 20.

(f) Leporis *Buffon* l. c. porci *Buffon* t. 5. tab. 18. f. 2. Anguſtiſſimus in equo *Bertin* p. 48.

(i) Plicæ ventriculi ſecundum longitudinem verſus pylorum extenſæ. *Leveling* f. 1.

(g) *Willis* tab. 4. f. 1. *Ruyſch* Theſ. 2. tab. 5. f. 2. *Boehmer* p. 9. *de Fieu* p. 435.

(h) *Winslovv* n. 66.

(i) Conf. Amſtelodamenſes in porco add. *Winslovv* n. 70.

(k) Comm. Bonon. *Veſal. Winslow* n. 71.

(l) Vulgo valvula pylori. Habet jam *Veſalius* rad. chin. pag. 192. 193. & in Exam. *Fallop.* p. 116. & in ic. cit. k. & fabr. corp. hum. p. 607. *Pareus* II. c. 14. *Vid.* t. 63. f. 3. *Rouſſet* hyſterot. pag. 238. *Coiter* pag. 132. *Riolan Enchirid.* p. 118. *Smetius* miſcell. L. X. *Vepfer* cicut. p. 122. *Fanton.* Diſſ. anat. pag. 85. 86. *Winsl.* n. 69. 70. 71. *Duverney* II. p. 182. *Ruyſch* muſ. rar. p. 152. Comm. Bonon. t. 2. f. 2. p. 241. Exſtat etiam in vitulo apud Amſtelod. pag. 13. in rupicapra *Harder* apiar. pag. 51. *Peyer* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. append. In porco apud *Blas* anat. porc. p. 65. & paulo aliter apud amicos Amſtelod. p. 13. In ſciuro *Fanton.* pag. 162. In talpa lineam ſeparatoriam habet *Richa* Conſtit. Epid. n. 3. pag. 96. In lepore valvula eſt hiſt. natur. T. 6. t. 40. f. 2. *Peyer* obſ. 18. in hyſtrice *Severin.* Zootom. pag. 320. in cuniculo braſiliano *Muralt.* p. 64. in urſo hiſt. natur. T. 8 tab. 30. f. 1. *Trevv.* Comm. 1734. n. 38. in fele *Peyer* obſ. p. 57. in cane *Blas* anat. can. c. 18. Sed negat *Schraderus* digeſt. anim. carniv. pag. 16. eam plicam in cane valvulæ nomen mereri.

(2) Bonam iconem *Leveling* dedit valvulæ pylori, tunicæ nerveæ laxatæ, quæ torum orditur pag. 13. f. 1., & fibrarum carnearum in torum collectarum f. 1. 2.

(m) *Heiſter* fig. 6. & fere *Bourdon* t. 2. f 3.

(m*) *Morgagn.* ſed. & cauſ. morb. pag. 208.

tibus (*n*), & in turſione (*o*), in porco (*p*), in urſo (*q*), ut neque aerem tranſmittat, etiam in rana piſcatrice (*r*), in hydrocantharo (*s*).

Neque rarum eſt, proprium quaſi ſphincterem pylorum ambire in porco (*t*), vitulo (*u*), cuniculo braſiliano (*v*), fele (*x*), demum in homine (*y*).

Si nunc requiras, num ideo pylorus in naturali fabrica conniveat, ſitque clauſus, non facillimum eſt reſpondere (1). De convulſiva occluſione non quæro, cujus certa ſint exempla (*z*). In homine vero ſano citum iter lactis in nutricibus, tum aquarum mineralium; phænomena velociter de vulnere inteſtini exeuntis (*a*) cibi, aut argenti vivi (*b*), bilis regurgitatio (*c*), ipſa naturalis extra irritationem remiſſio ſphincterum, quos voluntas non regit, faciunt ut credam, ſola dura, integra, & ſolida, ab anguſtiis pylori repudiati, ut vidi in fele maſſam lacteam coactam a pyloro refutatam fuiſſe; fluidis vero id iter ſemper patere. Video equidem contra nos produci poſſe, aliquando, etiam aliquot a paſtu horis, lac in ventriculo ſolo fuiſſe, quod ipſe vidi: & in ſubmerſis animalibus aquam in inteſtina non tranſiiſſe (*d*). Verum in iſtis quidem breviſſima, poſt ſubmerſionem, vita fuit (*e*); in illis lac crudum in ventriculo erat, cum per inteſtina cum materia reliqua commiſtum (*f*) eſſet.

Rugæ omnes ceterum inflando (*g*) evaneſcunt, dum membrana muſculoſa & extima ab impulſo aere in eamdem amplitudinem diſtenduntur, quæ eſt villoſæ nunc explicatæ. Etiam in vivo homine per morbos delentur eædem, quando ventriculus ſuper modum diſtenditur (*h*).

§. XIII. *Rugæ minores, villi, papillæ.*

In his rugis, multo minores aliæ vermiculares rugæ (*a*), reticulatæ quaſi, utcunque ſubrotunde tetragoniæ, accurate conſpiciendo apparent (*b*); leves eædem & facile evaneſcentes, & obſcuriores quam in ductibus bilariis. Minimum & ſubtile rudimentum eſſe videtur reticulatæ fabricæ, quam pulcherrima eſt in ruminantium (*c*) ſecundo ventriculo.

Deni-

(n) *Vieuſſens* tr. des Liq. pag. 274. *Peyer* meryc. p. 145.
(o) *Tyſon* in ejus animalis anatome p. 21.
(p) *Blas* l. c.
(q) *Schrader* de anim. carniv. p. 16.
(r) *Charleton.* mantiſſ. p. 19.
(s) Journ. des Sav. 1696. p. 478.
(t) Amſtelod. colleg. priv. obſerv. pag. 13. 27.
(u) P. 17.
(v) *Muralt* p. 122.
(x) *Peyer* obſ. p. 57.
(y) *Morgagn.* Adv. 3. p. 6.
(1) Pylorus etiam a morte calamo non amplior, *de Haen* Rat. med. VI. p. 272.

Ventriculus humanus ſtudio pulte repletus, clauſam habuit valvulam pylori, ut ob eminentem torum, nihil in duodenum tranſiret, & tricturam immiſſus digitus perciperet. Deinde cum Vir Cl. ventriculum undique premeret, & una pylorum verſus cardiam attraheret, aeremque inflaret, erant duæ quaſi valvulæ, nempe latera pylori: hiantia tamen, ut aer viam inveniret. *Leveling.*

(z) Sect. IV. Huc repeto *Haen* rat. med. VI. p. 272.
(a) Ibid.
(b) Sect. 3.
(c) Sect. 4
(d) *Everſe* Diſp. de ſubmerſ.
(e) L. 8 p. 178. 179.
(f) Vide ſuo loco.
(g) *Gliſſon* p 137.
(h) Lett. al S. *Curzio* l. c. *Bonnet* ſepulchr. L. 3. Sect. 6. obſ. 8.
(a) A maceratione villoſam rugoſam fieri, ut in lotricibus digitorum cutis C. A. *v. Berſen* l. c.
(b) Rete minimum in cane & bove *Malpighius* dixit, in ove *Ruyſch.* Theſ. anat. 2. p. 15. Adv. 3. t. 2. f. 7. B. in urſo *Pariſ.* in Elephanto *Duverney*. Habet in homine *Ruyſch.* Theſ. 2. Aff. 3. n. 14. t. 5. f. 3. 4 Theſ. X. num. 142. 143. Habet *Duverney* Comm. Acad. Petrop. t. 4. p. 215.
(c) *Peyer* ic. 6. pag. 125. *Buffon* T. 4. t. 7.

Denique & in homine, & potius evidentius in aliis animalibus, fila, ſive villi (*d*) apparent, in ventriculi caveam producti, breviores tamen quam in inteſtinis (*e*). In avibus totus bulbus, ipſaque glandularum convexa ſuperficies, conſpicuis villis obſitæ ſunt.

Eadem ubique villorum natura videtur, ut nempe per eos & arteriæ & venæ in caveam ventriculi patulis oſtiolis aperiantur.

Nam aqua (*f*), glutem piſcium, argentum vivum (*g*), denique ſebum (*h*), aut ceracea materies, in arterias impulſa, hos villos, rubore ſuo implet, & in caveam ventriculi exſudat (*i*), ut in concava villoſæ tunicæ ſede cylindri ceraceæ in cavum ventriculi prominentes diſtinguatur (*k*). Similia fiunt, ſi per venas eos humores impuleris (*l*), utrumque enim experimentum ſæpe feci. Et viciſſim aqua in vivis animalibus in vaſa omenti ventriculi attenſa (*m*) venit.

Papillæ ſubrotundæ, nerveæ (*n*) nondum certa fide innotuerunt, in ruminantibus utique reperiuntur ejuſmodi tubercula, ſed grandia & compoſita, ut nullo modo cum humana fabrica compares. Quas *Ruyſchius* vidit, eas credunt Cl. Viri villos venoſos inanes fuiſſe (*o*).

§. XIV. *Glandulæ ventriculi.*

Avium (*a*) quidem ventriculi, & bulbus in primis, quem diximus, evidentiſſimas habent glandulas ovatas (1), ductu ſuo patentes, in cavum bulbum, ſeptemplici in gallina (*b*) ordine. Reperiuntur in gallo indico (*c*), columba (*d*), tur-

---

7. *Vieuſſens* liqueurs p 272. In galeo piſce rhombos ſenſim minores ſuſtinentes villos deſcripſit *Duverney* 1. p. 515.

(d) Fibras, ut in lingua, dixit *Fallopius* obſ. p. 161. & *Wepfer* cicut. p. 124. In ſue vidit *Swammerdam* apud *Pechlin.* purg. t. 2. f. 3. In ſue, aſino, & cane *Malpigh.* gland. conglob. p. 9. In aſino *Duvern* poſth. p. 536. add. n. 525. Id. in porcello, caſtore, zibetho T. II. p. 489. In cervo *Viridet* bon chyle p. 459 In bulbo avium, inque ipſis glandulis villi ſunt evidentiſſimi. Evidentes in Lagopode *Roberg.* in diſſ. de ea ave *Klein.* de avib. pag. 116. cum ic. Videntur de genere compoſito eſſe. In avibus etiam Cl. *Reaumur* deſcripſit Mem. 1752. p. 307 tum in echino ruminantium *Peyer* l. c. *Buffon* l. c.

(e) Pars in equo abſque villis *Bertin* p. 40.

(f) *Kaauvv* perſpir. num. 185. 562. *Hales* hæmaſtat p. 118. *Pauli* præfat. ad *v. Horne*.

(g) *Vieuſſens* obſ. d' anat. & de med. prat. p. 12. 13.

(h) *Kaauvv.* p. 185. 562. *Hales*. *Vieuſſens* conf. p. 257. 258.

(i) *Ruyſch* Theſ. VI. n. 33. *Kaauvv.*

(k) *Kaauvv.* n. 186. 187.

(l) Idem n. 466. 617.

(m) *Klaunig* noſodoch. obſ. 15. *Kaauvv.* n. 489. de venis periſſimum *Vieuſſens* Vaſor. ſyſtem. p. 31.

(n) Papillas dixit *Ruyſch* Theſ. 7. n. 40. Adverſ. 2. p. 26. Adverſ. 3. n. 10 p. 33. ſeqq &c. tum *Haaſe* renov. tunic. vill. & totam tunicam papilloſam Idem *Ruyſchius* Theſ. 8. n. 71. Fatetur obſcuriorem eſſe in homine, quam in ove, fabricam Adv. 3. pag. 34.

(o) *Duverney* t 2. pag. 436. *Vieuſſens* liq. p. 273. In vacca barbarica *Pariſ.* 3. P 2. p. 227. in tertio vitulorum ventriculo. *Grevv.* p. 27. *Ruyſch* Adv. 3. t 2. f. 7 cur. poſt. n 37. 171. In ventriculo primo *Vieuſſens* p. 274. *Grevv.* p. 17. In tertii laminis *Vieuſſens* n. 273. *Buffon* T. 4. t. 18. pag 490. *Grevv* pag. 18. *Perrault* Eſſ. t. 14. f. 2. 3. *Fevillee*, *Peyer* ic. 8. p. 118.

(a) *Wepfer* Eph Nat. Cur. Dec 1 ann. obſ. 251. *Duverney* poſthum. t. 2. pag. 446. Addit ſuccum mucoſum album fundere. Porro *Malpigh.* l. c p. 10 *Fanton.* diſſ. p. 39 *Cornel. Conſentin.* p. 215. *Peyer* p. 68. *Willoughby* p. 7. *Grevv.* p. 40. *Reaumur* Mem. de 1752. p. 304.

(1) Folliculos in ventriculo habet Cl. *Leveling.*, veſiculas ſebaceas Cl. *Lobſten* nerv. acceſſ. p. 41.

(b) *Fanton.* diſſ. anat. p. 108.

(c) *Pariſini*.

(d) Amſt. collin. priv. obſ. p. 38. *Collins* p. 256. *Grevv.* p. 35. *Blas* p. 285.

turture (*e*), otide (*f*), pſittaco (*g*), ſtruthione (*h*), caſuario (*i*), cygno (*k*), mergo (*l*), fulica (*m*), corvo (*n*), ſcope (*o*), ave regia (*p*), ciconia (*q*), ibide (*r*), ardea (*s*), onocrotalo (*t*), corvo aquatico (*u*), falcone (*v*), vulture (*x*), aquila (*y*), oſſifraga (*z*), noctua (*a*), hirundine (*b*), aliis aviculis (*c*). Sic manifeſtiſſimæ glandulæ ſunt in caſtore (*d*), elephanto (*e*), rupicapra (*f*), cuniculo (*g*), hyſtrice (*h*), erinaceo (*i*), talpa (*k*), marſupiali (*l*), lutra (*m*), ſue (*n*), civetta (*o*), cane (*p*), lupo (*q*), panthera (*r*), tigride (*s*), catopardo (*t*).

Etiam in ſerpentibus (*u*) reperiuntur, & in piſcibus, aurata (*x*), xiphia (*y*), aſello (*z*), lucio (*a*), torpedine (*b*): & in inſectis, ut in ſphondylio (*c*), locuſta (*d*).

Homini (*e*) non perinde (*f*) ſunt evidentes: poros (*g*), equidem plerumque reperi, paſſim in ventriculo obvios, circa pylorum etiam frequentiores (*h*), per quos mucoſi aliquid in ventriculum poteſt exprimi (*i*). Ductus excretorios, & oſtia, & ſuccum expreſſum alii viderunt (*k*). Semel tantum aut bis glandulas ipſas

---

(e) *Albin.* de avib. ed. Gall. t. 2. n. 47.
(f) *Aldrov.* 2. pag. 92. *Pariſ.* Mem. &c. *Harder* apiar. p. 78. exerc. p. 254.
(g) Phil. Tranſ. n. 211.
(h) *Valiſner.* I. p. 140.
(i) *Grevv.* p. 32.
(k) *Borrich.* hermet. ſap. p. 261.
(l) *Coiter* p. 132.
(m) *Peyer* obſ. 46.
(n) *Peyer.* obſ. 50.
(o) *Pariſ.*
(p) Idem t. 3. P. 3. p. 29.
(q) *Harder* obſ. I. *VVepfer* l. c.
(r) *Paris.*
(s) *Blas* p. 146.
(t) *Marſigli* in oper. Danub. t. 6. p. 10. & *Pariſ.*
(u) *Pariſ. Aldrovv.* L. XIX. p. 265. *Albin.* t. 2. n. 81.
(v) *Muralt.* vadem. p. 337.
(x) *Scheuchzer.* Bresl. Salm. 1726. p. 87.
(y) *Borrich.* l. c. pag 260. *Pariſ. Malpigh.* gland. congl. p. 10. *Aldrov.* I. p. 116. *Marſigli* t. 6. p. 9.
(z) *Leigh.* natur. hiſt. of *Lancash.* p. 159.
(a) *Malpigh.* l. c.
(b) *Grevv.* n. 39.
(c) Idem ib.
(d) *Berger* natur. human., p. 135. *VVepfer* l. c. Mem. de l'Acad. 1704. p. 52.
(e) *Bilfinger* var. t. 2. p. 294. *Pariſ.*
(f) *Harder* p. 51.
(g) *Grevv.*
(h) *Pariſ.*
(i) *Muralt.* p. 365. *Fanton.* p. 57. In ſtamenſi echino *Tachard.* voyag. t. 2. p. 252.
(k) *Muralt.* p. 538.
(l) *Coutper* p. 28.
(m) Mem. preſent. t. 2. p. 200.
(n) *Brunner* duoden. p. 70. *Vercellon. Peyer.* obſ. 34. *Malpigh.* Colleg. Amſt. p. 26. *Grevv.* p. 14. *Aſtruc.* digeſt. p. 161. 162.
(o) *Du Hamel* p. 228.
(p) *Grevv.* p. 59. *Brunner.* p. 49.
(q) *Paulin.* lycolog. pag. 4. *Dolæi* Epiſt. IV.
(r) *Pariſ. Buffon.* t. 9. p. 180.
(s) *Pariſ.*
(t) *Duvernei.*
(u) *Brunner* p. 84.
(x) *Peyer* merycol. p. 17.
(y) *Schelhammer.* Negat *Hartmann.*
(z) *Collins* p. 276.
(a) *Phil.* tranſ. n. 162.
(b) *Stemon.* Act. Hafn t. 2. p. 224.
(c) *Peyer* merycol. p. 6.
(d) *Roeſel Reuſchrek.* p. 6.
(e) Habet *VVillis* p. 13 t. 4. f. 3. & villoſam tunicam glanduloſam dicit, tum in homine *VVepfer* p. 122. 113 *Ridley* obſ pract. p. 199. *Harder* obſ XI. pag. 204. 231. *Aſtruc* de la digeſt. p. 161. 162. *Heiſter* II. p. 29. *Kauw* n. 120. *Heuermann* t. III. p. 467. Juſti Veſti Dec. obſ. I. *Helvetius* l. c. ex *VVinslow, Duverney* II. II. p. 480. 481. *Morgagn.* Sed. & cauſ. morb. II. p. 18.
(f) Etiam *Morgagn.* Adv. III. p. 6. *Fanton.* p. 59. *Verdier.* Parvas eſſe *Viridet* l. c p. 43. Microſcopio viſas *Ridley Heuermann.*
(g) Poros habet *Vidus* tab. 63 f. 3. *Ruyſch* Theſ. II. tab. 5. f. 2. Theſ. VII. n. 10. Theſ. X. n. 141 *Fanton.* diſſ. p. 89. 90. *Vieuſſens* l. c. p. 82. In catopardo *Duverney* I. Conf. *Valiſner.* p. 241. in ſtruthione.
(h) *Morgagn. Santorin.* pag. 165. *VVinslovv.* n. 63. *Verdier* p 60. *Harder.* Behrens Bresl. Saml. 1723. m. Jun. Paucas ibi *VVepferus*, alieno a noſtris modo.
(i) *VVepfer* p. 113. *Veſti.*
(k) *Duverney* t. 2. p. 182. Negat quidem *Barbellini* proprio lib.

ipſas vidi, de cryptarum genere, ſimplices (*l*) rotundas, lenticulares, membranaceas, cavas, brevi ductu per villoſam productas, ſedentes in celluloſa tertia (*m*). Non ſunt vaſorum penicilli (*n*) neque rugæ (*o*), neque rejici debent (*p*), etſi non ſemper poſſunt oſtendi (*q*).

Has glandulas in ingentes glandium quernarum quaſi calyces, tres lineas latos, hemiſphæricos (*r*) duros, grandi foramine in ventriculo cavo patulos, vidi degeneraſſe (*s*).

§. XV. *Ventriculi ſuccus.*

In hujus ſucci hiſtoria accurate verſandum eſt, cum in eo ipſo cauſa coctionis ciborum primaria, ſæculo potiſſimum præterito, vulgo quæſita fuerit (*a*). Difficilis res eſt, cum ventriculus raro purus ſit, & etiam tunc ſpontanea degeneratio hujus ſucci ejus naturam corrumpere poſſit.

Et primum acida corruptio ventriculo valde familiaris eſt, quam lac (*b*), & nis, & pleræque plantæ, & demum carnes (*c*) ante putredinem ſponte concipiunt, ut etiam putredinem nonnunquam ſuperet. Inde factum eſſe potuit, ut homines nonnunquam acidiſſimos humores vomitu rejiciant (*d*), aut in ventriculo acidi ſigna evidentia oſtenderint (*e*), & in animalibus ruminantibus (*f*), & in omnivoris (*g*), inque avibus (*h*), denique etiam in carnivoris (*i*), & in ho-

---

(l) Compoſitæ in ſtruthione *Valiſneri* pag. 240. in caſtore *Wepfer*, cui etiam aliæ ſunt conglomerati generis *Buffon* t. 8 p. 314.

(m) *Willis* p. 13. *Winslow* n. 63. *Wepfer* p. 123. 124. 129.

(n) Theſ. II. Eſſ. 3. n. 14. Theſ. IV. 92. Theſ. n. VI. n. 33. *Boerhaav.* p. 57. *Vieuſſens* obſ. d'anat. & de prat. pag. 80. tr. des liqueurs p. 261.

(o) Theſ. X. n. 142.

(p) *Brunner* de duoden. p. 51. 52. 70. *Lieutaud* p. 68. *Barbiellini* in prop. lib.

(q) Vindicat eas *Boerhaav.* Epiſt. p. 11.

(r) Opuſc. pathol. obſ. 22.

(s) Conf. tumefactarum glandularum exempla *Manget.* bibl. p. 174. Ab atramento deglutito ſcirrhoſas dixit *Verdbies* de pica p. 26. An huc locus *Deverney* II. p. 573.

(a) *Helmont.* Sextupl. digeſt. *Paſcal* fermens p. 285. *Willis* ferment. c. 5. *Hipp.* Chem. *Etmuller. Bayle* corp. anim. p. 342. *Viridet* prim. coct. c. 11. 12. *Floyer* præternat. ſtat. p. 67. *Sylvius de le Boe* ubique: etiam *Nicolai* von Fichern. n. 102. qui famem ab iis deducit. Eo videtur, certe in avibus, inclinare *Reaumur* I. l. c. p. 307.

(b) A cibis eſſe in cane *Geudet* ferment. p. 78. A vino Rhenano vomitus acetoſus *Pechlin.* L. I. obſ. 19. A pane acor. paſſerum. *Helmontianus Schock* ferment. p. 297.

(c) *Pringle* p. 396. 398. 402. 406. Acidum eſt principium putredinis in hypochondriacis *Highmor.* affect. hypochondr. p. 40. 105.

(d) H. de *Heers* obſ. pag. 251. *Albin.* de atherapeuſ. p. 13. *Boyle* util. Phil. exp. pag. 135. *Tralles* hiſt. *Choler.* p. 150. *Ilſemann* colic. *Saxurn. Helmont.* l. c. n. 41. pag. 173. Celſus L. I. c. 3. pag. 27. Obſ. of a Soc. at London. t. 1. n. 46. Argentum tingentes *Woodward* caſes p. 17. Ructus acidi *Verheyen* pag. 255.

(e) In ventriculo humano gas acidum *Stork* Ann. I. p. 126 *Blas* obſ. 6. L. V. obſ. 3 L. VI. Odor acidus in homine *Sand* rarus vent. abſceſſ. Acidiſſimus odor in ligno devorato Bresl. Salm. 1723. m. Sept. & *Wreden* Nachricht vegen in Magen gefundenter Holzer p. 8.

(f) Agno *Floyer*, ove *Reaumur*, cuniculo *Floyer* præt. nat. ſtate of hum. p. 66. vitulo *du Hamel* p. 249. Capella *Vieuſſens* liq. pag. 280. Adde manati Comm. Petr. Nov. II. pag. 310. erucam Phil. tranſ. n. 470.

(g) Sue *Peyer* obſ. 34. mure *Valiſner.* gener. L. 2. n. 5. 6. (lac coactum) glire *Barthol.* anat. p. 78.

(h) Columba ſuccum heliotropii rubro colore tinxit Mem. avant. 1699. t. 2 p. 8. *du Hamel* hiſt. p. 256. add. *Floyer* pharmacobaſan. p. 53.

(i) In avibus carnivoris acidus *Floyer*. In onocrotalo *Marſigli* danub. t. 6. obſ. miſc. p. 10. In aquila p. 9. an cane *Knights* vindic. p. 34. (Nempe primo adſcendens in deſtillando liquor.) In cane ſubito enecto, lac coactum *Littre* Hiſt. de l'Acad. 1711. n. 7. In piſcibus carnivoris *Viridet* prim. coct. c. 10. 11. 12. & du bon chyle p. 64. in torpedine *Lorenzini* p. 28. in lucio coagulum lac cogens *Andry* des alim. p. 362.

homine (i*) acida massa, & acidus succus repertus fuerit; & aviculæ acidum vaporem exhalent (k).

Contra carnes, post initia quædam acoris, sponte in putredinem degenerant, cujus cum certo gradu alcalina natura conjungitur (l). Sed etiam nostri humores, & cum iis ventriculi succus, ad eam degenerationem sponte vergunt (m).

Ita fieri potuit, ut contenta ventriculo, fætida, putrida, denique manifesto alcalina fuerint, in homine (n) in animalibus carnivoris (o) & denique herbivoris (p) potest.

Est ubi bilis de intestino regurgitans (q) amarorem & flavum colorem ei succo impertit (r). Amari vomitus a navigatione (s). Et a multo usu salis marini ejus generis acrimonia subesse (t) potest.

Ut ergo is succus verus & purus habeatur, cavendum est, ne ciborum reliquiæ, neve aliqua fermentatio, aut putredo, eum corrumpat. Sumendus est ergo ex puro animalis aliquamdiu, neque tamen nimis diu cibis abstinentis, ventriculo: aut recipiendus, qualem homo sanus, jejunus, cum aliquo levi deliquio animi sæpe regurgitantem remittit. Spongiis etiam in animalium ventriculis datis vir *Ill.* eum succum suscepit (u).

Repertus est autem his artificiis succus ventriculi pene salivalis (v), omnino in igne exhalabilis (x), mucosus (y) in ipso ventriculo, & minus mucosus quando de ore exstillat, aut insipidus (z), aut leviter salsus (a), in quadrupedibus her-

---

(i*) Lac omnino cogitur *Levvis* mater. med. p. 528.

(k) *Helmont* calor. efficac. diger. n. 27 p 164. imago ferment. p. 93. n. 23. 24. 25. 26. 27. Conf sextupl. digest. n. 12. p. 168. Add. *Duverney* posth. p. 272.

(l) Fasc. Sect. III.

(m) L. V.

(n) In ventriculo sani hominis succus malvæ virescit *Vieussens* liq. p. 270. Per destillationem stomachus dat elementa alcalina, phlegma, spiritum alcalinum, substantiam oleosam, salem fixum *Pinelli* de podagr. p. 313. Etiam caninus ventriculus dedit alcali *Knight* vindicat. p. 34.

(o) In cane vas. brev. *Tiling.* p. 362. In erinaceo *Musgrave* Phil. transf. n. 192. In offifraga anima olidissima *Cortes* apud *Aldrov.* 1. p. 226. In serpente fætidissimus ventriculi liquor *Geuder* ferment. p. 71. ex R. I. *Camerario*. In pisce phil. transf. n. 102. *Dampier* III. p 87.

(p) In vitulo malvæ tinctura viridis facta est *Vieussens* liq. p. 276.

(q) *VValæus* p. 763. *Valisneri* I. pag. 241. *Panarol.* pentec. I. n. 39. *VVenker* ulc. ventr. obs. I. *Hildan.* Cent. IV. n. 40. (in marasmo). Amarus in cancro molli *Brovve* jamaic p. 425. In animalibus nonnullis constanter amarus est ut in struthione *Valisner*. In pullo ovo contento nunquam non bilem in ventriculo reperi. Du poulit. II p. 128.

(r) A senna sumta flavus liquor in ventriculo *Matthæi* anim pag. 44. & bili ipsa p. 53.

(s) *Cels.* I. c. 3. pag. 23. A morsu viperæ *Pouteau* obs. p. 155.

(t) *Pinelli* l. c. p. 290.

(u) *Reaumur* Mem. de 1752. p. 482.

(v) *Deidier* physiol. pag. 90. *Lieutaud* Eff. p. 270.

(x) *VVepfer* cicut. p. 80. *Peyer* merycol. p. 182.

(y) *VVepfer* p. 123 Parum acris in lucio & cyprino *Virider* bon chyle l. c. In pisce *Boyle* util. phil. exp. p. 117. in xiphia *Hartmann* in cane B. *Langrish* Exp. on brutes l. *Brunner* pancr. p. 88. 119. *Astruc.* p. 78. In Castore *VVepfer* l. c. in glire *Moebius* de usu ventr. & int.

(z) Limpida abunde de ore reddita Eph. Nat. Cur Dec. II. ann. 4. obs. 108. Phlegma *Floyer* l. c. p 59. Pituita vomitu rejecta *Tulp.* P. 2. p. 29. *Tiling.* p. 220. *Marc. Don.* Hist. med. p. 8. non acida *Widel* phys. p. 119. In porco phlegma plurimum *Floyer.* Insipidus succus ventriculi in offifraga *Leigh.* natur. hist. of Lancash. pag. 159. In struthione *Valisner.* p. 240. contra *Pechlinum* qui acidum fecerat purgant. pag. 74. In buteone *Reaumur* Mem. de l' Acad. 1752. p. 305. In glire *Tiling.* l. c. pag. 371. In gallina *Galatheau* & *Harder.* apiar. obs. 16. In tarda *Harder* apiar. p. 78. In cetvo *Virider* bon chyl. pag 459. Blandus & iners *Hecquet.* dispens. du Careme.

(a) *Brunner* pancreat. pag. 91 Eph Nat. Cur. Dec. III. ann. I. pag. 127. In buteone salsus *Reaumur* p. 305. *Bohn.* p. 131. in offifraga.

herbivoris (*b*), & carnivoris (*c*), in avibus (*d*), & piſcibus (*e*), etiam in homine (*f*).

Neque aut acida (*g*), aut alcalina natura in eo ſucco puro conſpicua fuit.

Deinde cum meo rogatu Cl. Lugdunenſis medicus *Raſtius*, & in mulo, & in ove, per abſtinentiam a paſtu, purum ſuccum ventriculi obtinuiſſet, in utroque animale ſuccus gaſtricus mucoſus & viſcidus repertus eſt, in omaſo tamen ovis, quam in mulo minus. Cum acido vitriolico & nitroſo idem in ove paulum efferbuit, cum odore putrido: ſyrupum violarum viridi tinxit. Ab acido non coactus eſt, ab oleo tartari admiſto filamenta depoſuit. Sapore fuit ſalſo ſubacri, abſque ſale muriatico. Aſſervatus etiam magis glutinoſus evaſit (1).

In mulo albuminoſus viſus eſt & glutinoſus, & ſpumam egit virgis percuſſus ut albumen, tamen ut igne ſuppoſito totus aufugeret. Ab alcohole vini non mutatus eſt. Cum ſpiritu vitrioli paulum efferbuit, flocculos poſuit; ſic cum aliis acidis liquoribus chemicis: magis tamen cum nitri ſpiritu conflixit. Cum oleo tartari fluidior factus eſt, & floccos dejecit. Videtur adeo hic ſuccus ex muco & aqua componi, & ad naturam alcalinam vergere.

Compoſitæ autem naturæ eſt, ex ſaliva, alibi deſcripta: ex liquido exhalante ventriculi, quod credas, ex analogia, & ex certis in pullorum avium ventriculo factis experimentis de lymphæ genere eſſe; ex ſucco œſophagi: & pancreatis: & ex muco demum glanduloſo.

§. XVI. *Arteriæ ventriculi.* I. *Coronaria ſiniſtra.*

Eum nunc ſuccum, ut omnes, arteriæ generant. Earum plurimæ in ventriculo ex *Cœliaca* arteria naſcuntur, quam, etſi etiam alios ramos edit, melius hoc loco conjunctam deſcribemus.

Rariſſime (*a*) ex communi cum meſentericæ ſuperiori trunco, ſæpiſſime ex aorta, dum inter cruram ſepti tranſverſi deſcendit, in duodecima vertebra dorſi (*b*) naſcitur, magna, ſed minor tamen quam meſenterica (*c*), ex aortæ

(b) In vitulo *Kerger* ferment. p. 201. 202. in ove *Mattei* anim. p. 15. *Reaumur* p 495. Subſalſus in agno *Collins* pag. 308. *Moebius*. *Tiling*. p. 362. *Muralt* p. 95. In glire acris *Tiling*. p. 361. *Moebius* In cuniculo *Mattei* p. 15. & in lepore, ib. in cuniculo piperatus *Brunner* duoden. c. 5. pag. 92. & in homine *Viridet* p. 475. In caſtore ſalſus *Berger* l. c. & in lepore *Mattei*. in fele, Idem.

(c) In cane *Straus*. *Tiling*. *Moebius* de uſu vent. in fele *Mattei*.

(d) *Tiling* vaſ. breve pag. 361. *Moebius* p. 188. In gallina *Schock* de ferment. p. 304. In ciconia *Straus* apud *Valentin* II. pag. 54. in falcone (dulcis) *Borell*. apud *Malpigh*. poſth. p. 23. Salſus in aliis avibus *Collins* p. 308.

(e) In ſquatina *Collins* p. 277. in lupo p. 308. in lucio *Jack* Phil. tranſ. n. 162. ammoniacalis in harengo œcon. Abhandl. IX. p. 17. Dulcis in piſcibus *Borell*. l. c. In cancro nitroſus *Tiling*.

(f) Vomitu redditus ſubmuriaticus Eph. Nat. Cur. 3 ann. I. pag. 127. gelatinoſus *Ancl*. lib. propr. p. 45.

(g) *Lieutaud* pag. 271. *Galatheau*. *Boyle* Phil. Exp. util. p. 117. *Bohn*. p. 131. & de ferment ſang. *Berger*. *Aſtruc*. tritur. p. 78. in cane. *Liſter* de hum. p. 157. *Valiſnevi* Vol. 3. obſ. 3. p. 139. ſeq. *Pinelli* p. 345. *Geuder*. *Duverney* Mem. avant. 1699. l. c. *Capoa* dell' incertezza de' medic. p. 52. ſeqq. &c.

(1) Mucus ventriculi perinde, ut inteſtinalis, in coagula polypoſa abit *Zacutus* prax. admir. Lib. 3. obſ. 119. *Pujati* obſ. I., & cruſtas limoſas, Journ. med ann. 1764. m. Septemb., quæ per vomitum rejiciuntur.

(a) Semel vidi faſcic. 8. p. 35. Habet *Pare* L. II. c. 22. *Veſling*. Epiſt. poſth. 8. *Riolan*. anacephal. p. 1531

(b) Tab. art. tot. corp. ant. *Euſtach*. t. 26. in cartilagine inter ultimam dorſi & primam lumborum vertebram *VVinslovv* n 176.

(c) Lumina ſunt uti 900. & 289. Comm. in Præl. *Boerh*. t. 1. p. 39. & alias diametri ut 17. & 19 Ut 14400. & 16900. *Senac* du coeur. p. 247. Diametros facit ut 13. ad 14. *Helvetius Lettre* au ſujet de la critiq. &c. pag. 181. ſeq.

anteriori, & ſiniſteriori paulum ſede, ut dextrorſum & antrorſum ſe efferat, & deorſum (*d*).

Ex trunco ſuo, qui ſemper brevis eſt, amat edere phrenicam ſiniſtram (*e*), etiam phrenicam dextram (*f*) & capſulares (*g*), aliquando pancreaticam (*h*) ad ſedem pancreatis reni ſiniſtro proximam, inoſculatam ramo phrenicæ ſiniſtræ.

Deinde vel ex uno loco in tres ramos finditur, facto quaſi tripode (*i*): vel primam producit coronariam majorem (*k*) & paulo poſt, non remoto loco, in duos truncos diſcedit, hepaticam, ſplenicamque, niſi quod aliquando dextra hepatica ad meſentericam pertinet. Ex ubi prior ſplenica, deinde ex hepatica coronaria naſcitur (*l*).

Eſt etiam uti prior prodit coronaria, & tamen tripus adeſt cœliacæ in hepaticam dextram, ſiniſtram, & ſplenicam diviſæ (*m*). Vidi coronariam ex aorta prodiiſſe (*n*). Ex ſplenica etiam, ſed rarius naſcitur (*o*).

Prima ergo, minor tamen (*p*) cœliacæ propago, *coronaria ſuperior* (*q*), *ſiniſtra*, vel *major*, addit ſe principio ſiniſtro arcus ventriculi (*r*) minoris, exeuns antrorſum & ſiniſtrorſum.

Dat nonnunquam phrenicam ſiniſtram, aut utramque (*s*), aut pancreaticam peculiarem, quæ cum vena portarum deſcendit, & cum pancreaticis a meſenterica natis ſe conjunxit (*t*).

Peculiarem ſolet ibi edere œſophageam (*u*), quæ in thoracem veniens cum ſurculis ibi natis inoſculatur.

Edit eodem loco *coronarium* (*v*) ramum, peculiariter eo nomine dignum, qui ad coronæ modum, non tamen ut circulum manifeſtum efficiat, œſophagi ad ventriculum limitem ambit. Edit is unum alterumve ramum ſurſum in œſophagum (*x*); & pleriſque aliis deorſum in ventriculi cæcum ſaccum abſumitur (*y*), cum ſplenicis conjunctus.

Sequuntur ad utramque planam faciem ventriculi rami aliquot (*z*).

Præcipuus demum truncus coronariæ (*a*) in duos ramos dividitur, anteriorem (*b*), & poſteriorem (*c*), etiam tres ſibi ſimiles (*d*).

Eorum vel uterque, vel poſterior, ſecundum arcum ventriculi minorem dextrorſum excurrit, & cum coronaria parva, hepaticæ propagine (*e*), inſignem

---

(d) Tab. cœliac not. e. tab. corp. ant. *Heuſermann* t. 3. tab. 3.

(e) Conf. not. f. *VVinslow* n. 176. *VValther* cœliac. S.

(f) Tab. art. corp. tot. ant. & *VVinslovv* t. 3. n. 172. 176. faſc II.

(g) Ibid. not. f. & *Petſche* n. 49.

(h) Faſcic. 3. p. 32.

(i) Tab. corp. anat. C. D. E. *Euſtach.* t. 27. f. 4 *Lovver* de corde pag. 214. *VVinslovv* n. 178. *Lieutaud* p. 485. *VValther* ven. port. *Heuſermann* l. c.

(k) Tab. cœliac. I. R. & not. noſtr f. *VValther* obſ. 3. *Stukeley* of the ſpleen. C. *VVinslovv* n. 177

(l) Not. f.

(m) Tab. cœl. II. S.

(n) Ibid. faſcic. II. not. f.

(o) Habet *Hunz* obſ. n. 10.

(p) Habet tamen *Stukeley* venam imitatus tum *Euſtach.* t. 27. f. 4 *Veſalius Verheyen* t. 38. c. *Kulmus* t. 16. *Caſſer.* L. VI. tab. 1.

(q) Valde parva *Euſtach.*

(r) *Cowper* t. 3. n. 39. Caſtrica major. C. *Bauhino* Gaſtrica *Gliſſon* ven. tric. & int. p 116. Gaſtrica ſiniſtra *Keileo* abrigd. pag. 342. Epigaſtrica *Lovvero*. Stomachique coronaire *VVinslovv* n. 177.

(s) Tab. cœliac. I. *VVinslovv* n. 179.

(t) Tab. cœl. I. Y.

(u) Faſc. II. not. g.

(v) Tab. cœliac. I. Z. & not. g. *Euſtach.* tab. 27. f. 2. 4. *Stukeley Veſal.* p. 454. &c. *VVinslovv* n. 179.

(x) Faſcic. 8. l. c.

(y) Not. g.

(z) Tab. cœliac. I.

(a) Tab. cœl. I. b. not. h. *Euſtach.* l. c. *Veſal.* l. c. *Stukeley* l. c. *Winslovv* n. 180. *Lieutaud* p. 488. *Caſſerius* l. c.

(b) Faſcic. 8. l. c.

(c) Ibid.

(d) Ibid. Faſcic. II. l. c.

(e) Ibid. *Euſtach.* f. 4. *Leoncena* in Phil. tranſ. n. 280. *VVinslovv* ib. Hepaticæ inſeri *Petit* ad *Palfyn.* p. 373.

gnem anaſtomoſin facit, ut non minimi trunci contrario ductu in unum coaleſcant.

Sed ab eadem coronaria & in anterius planum ventriculi, & in poſterius, maximi rami eunt, & verſus arcum majorem protenſi (*f*), cum furculis gaſtroepiploicarum & brevium in rete conſentiunt.

Reliquus truncus ejuſdem coronariæ circa lobulum Spigelii inflexus per ſulcum ductus venoſi hepar adit, plerumque exiguus (*g*), aliquando tamen ita inſignis, ut alterius ſiniſtræ arteriæ hepatis nomen mereatur. Dat etiam diaphragmati (*h*).

§. XVII. II. *Splenica.*

Hic ramus, etſi ab alio viſcere nomen habet, tamen magna parte ſui ad ventriculum pertinet.

Splenica arteria rariſſime ex aorta (*a*), neque enim unquam vidi, longe plerumque ex cœliaca naſcitur, paulo poſtquam prodiit coronaria (*b*). Inde incurvo quidem, ſed acuto ſatis angulo (*c*), ſiniſtrorſum & potius retrorſum ſe confert, ſecundum oram ſuperiorem (*d*) pancreatis, & poſteriorem (*e*), in univerſum in arcum flexa, ſurſum cavum (*f*), ſed ſerpentinis (*g*) alternis flexibus, eo evidentius, quo magis cera repleta fuerit.

Finem utique facit ſui in lienem, ſecundum cujus ſinum, ventriculo obverſum, in omento gaſtrocolico conflexa adſcendit, quando inanis eſt ventriculus, aut antrorſum emergit, quando plenus (*h*). Inde plures, ad decem (*i*), ramos in id viſcus infigit, quaſi in foramina (*k*) merſos. Aliqua (*l*) lienalium aliquando ex medio pancreate ad ſuum viſcus accedit.

Verum eadem ventriculi curvatura majori plurimos ramos impertit, quorum primus (*m*) aut ex lienalium maxime poſtica arteria, aut paulo prius natus, ad duas tertias finemve pancreatis (*n*), aliquando etiam ex medio pancreate prodit. Is ſecundum ventriculi magnum arcum antrorſum, dextrorſum, cum arcu migrat, in omento: ad aliquam a ventriculo diſtantiam (*o*). Eſt *gaſtroepiploica ſiniſtra* (*p*) quæ non raro aut ſplenicæ arteriæ verus truncus eſt (*q*), aut certe alter ramus princeps, ut ſplenicæ propagines alterum ramum efficiant.

Ejus rami gaſtrici ad utrumque planum ventriculi adſcendunt, & cum furculis coronariæ (*r*) utriuſque in retia coeunt. Abeunt autem ad ventriculum per omentum (*s*).

(f) Conf. tab. 1. cœl.
(g) Tab. cœl. I. & not. g. h. add. *Winslow* n. 181. *Petſche* n. 50. *Heuermann* t. 3. p. 714. *Gunz* l. c. & olim *Rhod.* mantiſſ. n. 48. Hepatica prima *Walther* l. c. b.
(h) Not. h. *Winslow* n. 181.
(a) Ita *Riolan* in *Laurent.* p. 641. Enchirid. p. 244. *Drelincourt* de liene t. 1. n. 8. *Linden* phyſiolog. reform. p. 817.
(b) Tab. cœl. I. g.
(c) Tab. cœl I. *Heuermann* l. c.
(d) Tab. cœl. II. ic. & not. e.
(e) *VVinslovv* n. 190.
(f) Faſcic. 8. p. 34.
(g) *Arant.* obſ. anat. c. 35. *Caſſer.* L. 8. t. 9. f. 1. *Ruyſch* Epiſt. 7. tab. 4. *Drake* l. c. 41. *Bidloo* t. 36. f. 1. *VValther* ven. port *VVinslovv* n. 194.
(h) P. 81.
(i) Tab. cœliac. II. not. e. & ic. conf. faſcic. 8. Ad quinque *VVinslovv* n. 195.
(k) *Caſſer* L. 6. t. 1. L. 8 t. 9. f. 1.
(l) Faſc. 8. l. c
(m) *Euſtach.* f. 2. 4. *Stukeley* t. 1.
(n) Not. 4.
(o) Icon cœl. II
(p) *De Marchett* &c. Habet *Veſalius* pag. 491. ic. p. 484. E. Gaſtrica ſiniſtra *VVinslovv* n. 191. *Lieutaud* p. 491.
(q) Tab. cœl. II.
(r) *VVinslovv* n. 191.
(s) Tab. cœl. II. & not. e.

Rami epiploici in omentum gaſtrocolicum, ejuſque utramque paginam abeunt, pariter reticulati (*t*).

Eorum aliquis, ex primis, per medium omentum productus, apud veteres *epiploicæ ſiniſtræ* (*u*) nomen geſſit, & anaſtomoſin cum dextris omentalibus fecit.

Ipſe truncus vel majori anaſtomoſi (*v*), vel minori aliqua (*x*), cum gaſtroepiploica dextra in continuum arcum abit, poſtquam tertiam, & ultra, longitudinis ventriculi partem emenſus eſt, ſemper tamen dimidia minorem.

Sunt etiam ex primis ejus ramis aliqui pancreatici (*y*), & aliquando lienales aliqui (*z*), tum rami perpetui ad meſocolon & ad ligamentum lienem ſuſtinens (*a*).

Porro & ex ſinu lienis, aque ramis ipſis lienalibus (*b*), & ex trunco, inter naſcentes ex ordine ſplenis trunculos (*c*), numeroſæ arteriæ, ad quinque (*d*), cum omento gaſtrocolico ad ventriculi tuber veniunt; eæ inoſculate (*e*) coronariis a gaſtroepiploica ſiniſtra, natis, & ad uſque ipſum inſertum œſophagum, & ad ligamentum in quod omentum definit, ramulis ſuis excurrunt. Sunt venarum *brevium* comites arteriæ.

Surculi ex ea ſede aliquid ad diaphragma per ligamentum œſophageum veniunt, alii redeunt ad pancreas & ad meſocolon (*f*).

Sed neque valde rarum eſt, a ſplenica, dum ſecundum pancreas migrat, jam vicina lieni, unam alteramve arteriam (*g*) in planum poſterius ventriculi, ſub œſophago, prope arcum minorem (*h*), venire, non in eodem cum brevibus arteriis ordine, & quam eæ poſterius.

Rarius eſt, ex ſplenicæ origine peculiarem *pyloricam* ad partem pylori poſteriorem, & ad faſciculum vaſorum bilariorum iviſſe (*i*). Ejus locum alias pancreatica peculiaris tenet, ſuprema ſodalium: & dextrorſum trans pancreatis caput, retro pylorum, ad duodenum miſſa & ad pancreas (*k*), cum pylorica & pancreaticoduodenali inoſculata. A cœliaca, etiam (*l*) a coronariæ trunco, & ab aorta vidi (*m*) hanc arteriam prodiiſſe.

Denique fere ex origine ſplenicæ ramum ad meſocolon tranſverſum ramum vidi iviſſe, omentalibus & colicis ramis inoſculatum (*n*).

Reliqui rami ſplenicæ, dum pancreas ſequitur, id viſcus numeroſi adeunt (*o*), cum pancreaticis a meſenterico trunco natis varie inoſculati.

Omnino quam hepatica minor eſt. In junioribus reperi, ſplenicam m. 000144. & o. 000081. hepaticam o. 000149. & o. 000336. (*p*). In adultis

(t) VVinslovv n. 192.
(u) Ibid. faſcic. 8. C. *Bauhin.* D. d. *Marchett. Lieutaud* p. 490. *Veſalius* p. 484. ad γ. & ε. &c.
(v) *Euſtach.* tab. 27. f. 4. tab. noſtr. II. & I. & not. e. *Stukeley* VVinslovv n. 192.
(x) Hinc inconſpicua *Euſtach.* f. 2.
(y) VVinslovv n. 192. Not. e.
(z) Not c. *Lovver* p. 214.
(a) Not. c. & faſc. 8.
(b) Not. e. tab. poſt. O. O. faſcic. 8. Unum *Stukeley*. Habet *Veſal* p. 484. ζ. VVinslovv n. 194.
(c) Faſc. 8.
(d) Unicam veteres *Rhod.* mantiſſ. obſ. n. 19. Plures eſſe *Riolan.* in *Laurent.* pag. 660. Tres, quatuor, *Tiling. Vaſ.* brev. p. 105.
(e) *Euſtach.* f. 4.
(f) Not. e.
(g) Tab. cœl. II. k. not. f. & faſcic. 8. *Euſtach.* t. 27. f. 2. 4. *Caſſer.* L. V. t. 1. VValther. ven. port. p. 11.
(h) Faſcic. 8
(i) Tab. 1.
(k) Tab. cœl. II. not. c.
(l) P. 97.
(m) Tab 2. l. c.
(n) Faſcic. 8. l. c.
(o) Tab. cœl. II i. *Euſtach.* l. c. f. 2. 4. VVinslovv n 190 VValther.
(p) Prælect. in *Boerh.* t. 3. p. 45.

tis hominis hepatica, ut totum hepar, minor eſt, atque adeo ratio ſplenicæ creſcit.

Vidi ſecundam arteriam ſplenicam (*q*), prius ex cœliacæ trunco ortam, quæ per pancreaticis apicem lienem adiit, inque ejus viſceris ſinu inoſculata fuit cum lienali vulgari.

§. XVIII. III. *Hepatica* (*a*).

Maximus ramorum cœliacæ, & verus ejus plerumque continuus truncus eſt.

Pergit dextrorſum, antrorſum, ſub papilla lobuli Spigelii, per proprium ejus lobuli ſulcum, tunc ſecundum arcum minorem ventriculi, ad pylori ſedem, & veſiculæ felleæ. Ibi in duos ramos plerumque finditur (*b*), hepaticum & gaſtricoduodenalem, hunc minorem. Iſte edit (*c*) *coronariam dextram minorem* (*d*); niſi ea, ut non raro fit, ex trunco hepatico ante diviſionem prodiit.

Ea per arcum minorem ventriculi, ſiniſtrorſum redit, atque majori coronariæ (*e*) occurrit, & inoſculatur, ſimileſque ramos in ventriculum inque gaſtroepiploicarum dextrarum occurſum edit ut dextra: ſurculos etiam dat omento hepaticogaſtrico, & ductibus bilariis, cum cyſticis inoſculatos (*f*). Minimam vidi fuiſſe, ut totus arcus minor a coronaria dextra ramos ſuos haberet.

Truncus *gaſtricoduodenalis* (*g*) minor plerumque, aliquando tamen trunci nomine dignus (*h*), pone pylorum ſe recipit (*i*). Edit, primam *pyloricam ſuperiorem vel dextram* (*k*): quales etiam coronaria parva alias dat, aut hepatica (*l*). Ea per anteriora pylori facit circellos, & cum pylorica inferiori, & cum gaſtroepiploicis dextris ventriculi arteriis, cumque duodenæ ramis connexos (*m*).

Dat porro truncus aliquando hepaticam parvam in foſſam umbilicalem (*n*), & minores aliquas pyloricas, & *pyloricam* (*o*) *inferiorem* dextrorſum & ſiniſtrorſum divaricatam, in ventriculum & in duodenum, & ventricularibus, atque duodenæ primæ inoſculatam.

Inde truncus emergit ſub duodeno, & denuo dividitur. Ramus *pancreatico duodenalis* (*p*), circumlegit arcum cavum duodeni ſiniſtrorſum verſum, & ei inteſtino, & pancreati proſpicit; cui ramum aliquem majorem, longe *tranſverſum* (*q*), ſiniſtrorſum euntem impertit, cum aliis pancreaticis a ſplenica, aque coronaria (*r*), & a meſenterica, & a gaſtroepiploica (*s*) natis inoſculatum. Is ramus & omento ſurculum dat (*t*), etiam meſocoſo tranſverſo, colicis mediis irretitos (*u*).

Duo-

(q) Tab. cœl. I. f. not. b.
(a) Tab. cœl. I. Conf. VV*inslovv* n. 182.
(b) *Euſtach.* tab. 27. f. 2. 4.
(c) Conf. not m ad Faſc. 2. tab. art. cœl. Puto pingi apud *Euſtachium* t. 27. f. 2.
(d) Pilorica *Gliſſoni Covvperi* VV*alther* Ven. port. VV*inslovv* n. 183. Gaſtrica dextra C. *Bauhini* D. *de Marchettis* pag. 37. *Verheyenii*. Habet *Caſſer.* l. 5. tab. 1. G.
(e) P. 99. *Euſtach.* f. 2. VV*inslovv* ibid.
(f) Not. m. l c
(g) Gaſtrica dextra VV*inslovv* n. 184.
(h) Faſc. VIII. p. 38.
(i) Not. p. ic. I. & ic. II.
(k) Conf. Faſc. II. not. ic. I. Eſt gaſtrica dextra minor VV*altherii* a.
(l) *Nicolai* direct. vaſ. p. 64.
(m) Not. cit. n.
(n) Faſcic. 2. not p.
(o) Faſc. 2. t. 2. a. a. Faſc. 8. p. 44.
(p) Faſcic. II. t. 1. t. 2. b. Duodena VV*inslovv* n. 184. 186. *Heiſteri.* VV*alther.* Inteſtinalis C. *Bauhini*, *Diemerbroekii*.
(q) Faſc. II. t. 1. q. T. II. d.
(r) Faſc. 8. p. 33.
(s) Ibid. p. 34.
(t) Faſc. 2. l c.
(u) Faſcic. 2. t. 2. b. Faſc. 8. p. 34.

Duodenalis vero ramus cum duodena ſuperiori convenit, cumque meſenteri-cis, & eodem ramo duos manifeſtos arcus habet (*x*), eſtque is ramus, quem dixi cum duodena dextra coire (*y*), & cum pancreatica ex ſplenica nata (*z*), & cum pancreatica tranſverſa (*a*) communicare. Aliqui ejus furculi in peritonæum renale abeunt. Ex meſenterico ramo hepatico nata viſa eſt (*b*).

Eo ramo edita reliquus truncus, nunc *gaſtroepiploica dextra* (*c*) dicitur, eaque trunco ſuo per omentum colicogaſtricum incedit, ad aliquam a ventriculo diſtantiam (*d*), & hinc omentales edit numeroſiſſimas, primas ad colicum omentum (*e*), alias ad colicogaſtricum, ejuſque anterius folium. Harum aliqua dexterior, & major, olim *epiploica dextra*, dicta eſt. Ejus rami in laminam poſteriorem omenti circumducti denique ultimis furculis ad colon veniunt, inoſculatæ colicis. Anteriores demum in omento colicogaſtrico pulcherrima retia (*f*) faciunt. Dedit etiam veſiculæ fellis furculos, cum omenti minoris parte membranacea advenientes; aliqui etiam ex primis ramis pancreas adeunt, cum *tranſverſali* inoſculatæ.

Inde e regione in ventriculum, ejuſque planum anterius & poſterius furculos dat (*g*) ex ordine, cum coronariis ſuperioribus in rete intricatos, & cum pyloricis, & reliquis gaſtricis.

Denique vel majori, ut frequentius eſt (*h*), vel obſcuriori aliqua anaſtomoſi, in arcum cum gaſtroepiploica ſiniſtra coit (*i*).

Reliquus truncus, *hepatica*, continuo dividi ſolet (*k*), plerumque in duos (*l*) ramos, nonnunquam in tres (*m*), & tunc medius coronariam parvam, ramulos bilariorum ductuum, & duodeni, inque anonymum & ſiniſtrum lobulum verſus dat arterias. In ſolita magis fabrica ramus *ſiniſter* (*n*), etiam prius quam duodena natus (*o*), tenet locum in faſciculo vaſorum hepaticorum ſiniſtrum, & anteriorem, ante venam putarum (*p*).

Edit ſæpe coronariam minorem, furculum ad omentum gaſtrohepaticum, & per foſſam venoſam peculiarem hepaticam (*q*). Edit inde *duodenam ſuperiorem*, alias a duodenali natam, aut a dextra hepatica, quæ circa convexum arcum duodeni, per poſteriora capitis pancreatis circumflexa, decuſſans ductum choledochum, duodeno, & pancreati, ramos exhibet, cum aliis pancreaticis vaſis bilariis inſertis (*r*) miſtos; & in ima parte deſcendentis duodeni ſiniſtrorſum recurva, demum duplici anaſtomoſi in duodenalem ſiniſtram, modo dictam, & in meſentericam (*s*) ſe immittit.

Reliqua dicentur, quando de hepate ſermo erit.

§. XIX.

(x) Faſcic. 2. t. 1. s. t. 2. b. f. not. d. Faſc. 3. p. 44. VV*alther Euſtach.* l. c.

(y) Faſc. 8. p. 33. 34.

(z) Paulo infra. Faſc. 2. t. 2. Faſc. 8. p. 32.

(a) Faſcic. 2. t. 2. d.

(b) VV*inslovv* n. 186.

(c) Faſcic. 2. tab. 1. 2. not. 1. *Euſtach.* l. c. *Caſſer* l. 5 tab. 1. ad G. C. *Bauhin. Gliſſon* Gaſtrica major. *Spigel.* l. 4. tab. 8. f. 1. 2. Gaſtrica dextra VV*inslovv* n. 184. Coronaria inferior *Covvper* 35.

(d) Faſc. 2. t. 1. 2.

(e) Faſcic. 8. p 34.

(f) *Diemerbroeck Verheyen. Kulmus. Lieutaud* p. 489. Plures VV*inslovv* n. 185.

(g) *Ruyſch.* Theſ. II. tab. 5. f. 2. *Caſſer* l. 7. tab. 3. l. 8. tab 4. f. 2.

(h) *Euſtach* l. c. Faſcic. 2. t. 1. 2.

(i) *Leoncena*.

(k) *Hebenſtreit*.

(l) *Euſtach.* f. 1. 2. 4. *Stukeley. Pechlin.* obſ. 58. Cent. 1.

(m) Faſcic 8. p. 33.

(n) Tab. cœl. 1.

(o) *Walther* nerv. intercoſt. c. 11.

(p) Faſc. 2 not. o. ic. 1.

(q) Faſcic. 8. p. 33.

(r) Faſcic. 2 not. p.

(s) Faſcic. 2. not. p. *VValther* l. c. *Euſtach.* t. 27. f. 2. 4.

§. XIX. *Arteriarum ventriculi communia.*

Multis ex locis & truncis hæ arteriæ adveniunt, ob multiformem puto ventriculi figuram, in quam unicus truncus minus æqualiter se distribuisset, aut nimis, qua adiret, robustus, aut non par transmittendo ad remotos ramulos sanguini, si tenuis foret.

Omnes autem ii diversi trunci (*a*) inter se consentiunt, ut compressis omnibus, unicus, qui liber fuerit, provideat universo viscera: in unum etiam injecta materia repletum, turgeant omnes.

Omnes in trunco suo, cœliaca, innumerabilibus nervis (*b*), obnubuntur, quodcunque demum in ejusmodi plexu naturæ fuerit consilium. Serpentum (*c*) in modum flectuntur omnes, ut possint obsequi extensioni ventriculi, neque disrumpi, quando a flatu mire turget, aut a nimio cibo.

Omnium ea est distributio, ut truncis suis rete majus faciant in cellulosa prima (*d*): perforent fere absque ramis musculosam (*e*); secundum & tenuius rete faciant (*f*), in cellulosa altera: perforent nerveam: faciantque rete (*g*), minimorum ramorum, in cellulosa tertia, quos villosa tunica sola tegat, facillime rumpenda, si eo præsidio caruerint (*h*).

In exhalantes villos sanguis post mucum non difficulter subit, ut vomitus cruenti absque magno periculo fiant, potissimum a suppressis mensibus (*i*). Hinc neque vas ruptum eo in casu non invenitur, neque erosio (*k*).

Sic injectus in arterias hydrargyrus facile in venas transit (*l*), etiam in cellulosam tunicam (*m*).

§. XX. *Venæ ventriculi.*

Rectius eæ conjunctæ tradentur, quando cum hepate vena portarum describetur (*a*). Nunc sufficiat dixisse, venarum truncos in universum arteriosorum socios esse: tantum ut ex splenica quidem vena, brevia vasa (*b*), & posteriores (*c*) venæ gastricæ, & gastroepiploica sinistra (*d*) & coronaria major (*e*) trunco; vena vero coronaria minor ex trunco venæ portarum (*f*), aut ex ramo a vena portarum nato; aut ex gastroepiploica proveniant. Porro vena *duodena*

(a) *Petsche* n. 52. add. *Vieussens* obs. d' anat. & de med prat. p. 67.
(b) L. X. p. 174.
(c) *Petsche* n. 37.
(d) Huj. Sect. §. 5.
(e) § 7.
(f) §. 8.
(g) §. 10.
(h) Sanguis effluxit, cum in cadavere mucus (villosa tunica) detergeretur *Glisson* ventr. int. p. 382.
(i) Conf. C. *Stalpaart vander Wiel* observ. 17. Cent. post. & l. 2. Sect. 3.
(k) G. *v. Swieten* t. 3. p. 126. 127. *Glisson* ventr. & interst. l. c.
(l) *Vieussens* traite des Liq. p. 255. 256. obs. d' anat. & de med. prat. p. 64.
(m) Idem ibid.
(a) L. XXIII.
(b) *Eustach.* l. c. *Fontan.* ad *Vesal.* Epit. pag. 22. Dixit & plurima, *Gunther* p. 26. Ex trunco splenicæ raro venire *Bertrandi* hist. p 12.
(c) *Vesal.* L III. l. c. O O. ex coronaria. Ex splenica Id U. L. V f. 3.
(d) *Eustach* ibid. *Vesal.* ibid. *Winslow* n. 257.
(e) *Eustach.* l. c f. 24 *Vesal.* III c. 5 p. 444. *Rolfink* p 110. *Winslow* n. 254. Ex trunco venæ Portarum *Salzman* Ep. ad *Horst* p. 448. *Winslow* n 255 *Venker* vuln. ventr. p 15.
(f) *Eustach.* f. 2. *Vesal.* l. c. *Winslow* n. 238. & similiter vidi se habuisse.

dena ſuperior (*g*) & *inferior* (*h*), & vena *dextra gaſtroepiploica* (*i*) & *pylorica* (*k*) ex proprio trunco gaſtrocolico (*l*) ad meſentericam venam ſpectante naſcuntur, aut ex eadem ſeorſim (*m*) prodeunte, aut a vena portarum (*n*), aut a ſplenica.

Deinde venarum rete primum potius arterioſo uberius eſt, veriuſque reticulatum, & anaſtomoſes, quas arteriæ, venæ etiam majores habent.

Omnes etiam ventriculi venæ (*o*), & quidem omnes venæ ex trunco portarum natæ, abſque valvulis ſunt, ut in univerſo eo ſyſtemate ad portas pertinente valvulæ deſiderentur.

Venam aliquam a cava venire ignoro, niſi huc aliquas anaſtomoſes referas, qualem inter venam renalem ſiniſtram & gaſtricam ſiniſtram *Ill. Schmiedel* vidit (*p*); aut venam, qualem ipſe vidi, ab azyga in coronariam dextram communicantem; aut vaſis brevis cum ſiniſtra phrenica (*q*) conjunctionem.

Non poteſt autem præteriri error, apud veteres equidem potentior, noſtro ſæculo obſoletus, quo vena brevis, aut vas breve, (nam multas venas in unam contrahunt) dictum eſt, in ventriculum aperiri, eoque acidum ſuccum atramve bilem (*r*) deſtillare, quæ a liene adveniat, & ad ciborum coctionem utiliter ſerviat, & appetitum faciat (*s*), & ventriculum ſtimulet, & ad excretionem fæcum (*t*) ſollicitet.

Paulum aliter *Aretæus*, lienem purgamenta ſanguinis recipere (*u*): quæ ita ornat *Oribaſius* (*v*), ut lien eos humores ex hepate attractos commutet, inque ventriculum per vas breve effundat.

Eam opinionem J. *Baptiſta ab Helmont* ita auxit, ut acor peculiaris ingenii (*x*), diverſus a chemico acore, fermenti nomine dignus, ex liene, per vas breve ventriculo adſpiret (*y*), qualia etiam alii ſunt imitati (*z*).

Adduxerunt etiam teſtimonium ſanguinis ſuccive atri & ſanguinolenti (*1*), qui frequentiſſime vomitu (*a*) redditur, & quem per vas breve in ventriculum veniſſe perſuadebantur (*b*); & quem ipſum ex liene venire ſanguinis in eo viſcere

---

(g) *VVinslovv* n. 239.

(h) Conf. interim comment. in *Boerh.* t. 3. p. 82.

(i) *Euſtach.* f. 4. VV*inslovv* n. 239. 243. 244. 245. *Leoncena* E. conf. Comment. t. 3. pag. 83. Faſcic. 3. l. c Art. meſ. p. 44. h. Ex trunco venæ portarum VV*alther* p 1x.

(k) Comm. t 3. p 87.

(l) VV*inslovv* n. 244.

(m) *Euſtach.* f. 2 *Veſal.* l. 3. l c. l. 5. f. 3. 4.

(n) *Caſſer* tab. 1. l. 5.

(o) *Sthal. Salzman.* ven. port. VV*intringham* enquir. p. 292.

(p) *Variet.* vaſor p 26. n. 19.

(q) *Habicot* D. l. Lect. 11. p. 39.

(r) *Galen.* de uſu part. l. 4 c. 8. L. V. c. 5. *Nemes* 28. *Oribaſ.* p. 118. *Laurent.* p. 325.

(s) *Galenus* ibid. *Riolan.* pag 118. *Nemeſius. Avicenna* L 1. fen 1. doctr. 5. ſumm 5. c. 2. *Rhazes* ad *Manſor.* l. 1. c. 22 C. *Stephanus* p. 179 *Bartholinus* p 170. *Tancredus* p. 31. Arabibus tribuit *Hofman* de Liene. Acido falſum facit *Tiling* vaſ. breve p. 106.

(t) *Avicenna*.

(u) *Diut.* I c. 15. *Oribaſ.* p. 118.

(v) Ibid.

(x) Sextuplex digeſt. n. 2. 3. 4. 11. 12. 13. 14. &c.

(y) Ibid. n. 11. p. 168 *Pylor.* rect. n. 26. pag. 185. VV*illis* de ferment. c. 5.

(z) Halitum in avibus acidum *Cornelius Conſent* p. 227.

(1) Vomitus cruentus 23 libr cum cancroſo ſteatomate *Rotari* Oper. p 313. In morbo ſiamenſi ventriculum & inteſtina plena materie fætidiſſima deſcribit Cl. *Titſingh* genees *Konſt.* p. 376. Tumorem lienis evaneſcentem per ſanguinis feceſſum *Biumi* ſcrutin. p. 218.

(a) Journ. de med. 1758. m. Mart. *Schurig.* chyloſ. pag. 474. 475. Per vomitum liquor niger lettera al S. *Curzio* p 23. 24. etiam felici eventu *Cardan.* ad aphor *Hipp.* p 253. Conf. *Morg.* ſed & cauſ. morb. II. pag. 23. 130. *Schenk* de trib. coction. *Hoechſtetter* Decur. II. Caſ. 5. Nihil aliud eſt morbus ſiamenſis *Titſing* genees konſt. p. 131.

(b) Oſtium in ventriculo apertum fuiſſe *Valverd* L. VI c. 5. p. 267 VV*edel* phyſiol. reform. p. 120. calamo æquale *Barthol.* hiſt. 61. Cent. III.

ſcere conditio ſuaderet, tum ejuſdem viſceris, quando ſanguinem ejuſmodi ægri reddebant, tumor immenſus (*c*); & experimentum, cum preſſo liene ea materiis in ventriculum effunderetur (*d*).

Etiam notas in membrana ventriculi iis vaſis reſpondere addiderunt, tanquam poros (*e*); & venas breves in ſplenetico homine ſanguinem revomente cruore plenas fuiſſe (*f*).

In cane, cui lien erat exciſus, ventriculus cibo putrido plenus (*g*) & cum liene cruſta lapidoſa obſtructo morbus niger (*h*) conjunctus fuit.

Et credam equidem, materiem eam, cujus effuſionem renovato nomine morbum nigrum in Gallia vocare ſolent, utique per vomitum, & per concuſſiones abdominis vehementiſſimas, quæ vomitum faciunt, de liene forte & de hepate, contra circulationis leges retroagi, ventriculi vaſa tumefacere (*i*), demumque ruptis iis in ventriculum effundi, cum præterea venæ breves valvulis deſtituantur (*k*). Manifeſto lienem durum, calloſum, majorem, in ventriculum, cum premeretur, materiem dare vidit Cl. *Muzelius*, qualem æger vomendo reddebat (*l*). Et lien obſtructus ſæpe expeditur, ſanguine per vas breve exeunte, ut ægri morbo liberentur. Denique cum hepatis ſcirrho, qui reducis a ventriculo ad portarum venas ſanguinis iter impedit, vomitus ſanguineus & vaſa coronaria turgida (*l**) fuerunt.

Non ideo tamen hæc naturalis ſanguinis per venas breves fluentis via (*l***) eſt: quam utique ſanguis a ventriculo ad lienem relegit, non contra; ut etiam vinculis injectis (*m*), tumor oſtendit ventriculo propior, dum ſedes venæ lieni vicinior inanitur. Neque ea vena unquam in ventriculum pertunditur (*n*), & ſi fuiſſet pertuſa, nihil eſſet hic brevibus vaſis peculiare. Nam & venæ gaſtricæ in morbo nigro ruptæ fuerunt (*o*), & cum morbo nigro ſplen parvus eſt repertus, bonumque hepar (*p*).

Longe minus in ſano homine acidum quid (*q*) in eo ſanguine eſt, ſive ſanguinem, ſive bilem, ſive vaporem dixeris. Acor enim in ſano ſanguine obſcurus, per multa demum experimenta, ſeparatis principiis, manifeſtus conſtitui poteſt (*r*).

In liene, etiam cocto, nullum acorem (*s*) reperiri conſtat: Neque infuſum

(c) In ſanguinis vomitu lien triplo major *Tiling.* digreſſ. pag. 182. A ſanguinis vomitu tertia pars lienis conſumpta *Schurig.* chylolog. p. 460.

(d) *Valverd.* l. c. Meatum dicit C. *Stephanus* p. 179.

(e) *Riolan.* in *Laurent.* p. 660.

(f) *Barthol.* hiſt. 80. Cent. I. Vaſa coronaria turgida *Horſt.* Venæ breves non raro varicibus obſidentur, etiam apud Cl. *Bertrandum* p. 12.

(g) *Mead* apud *Stukeley* p. 46.

(h) *Hofman* morb. lien n. 6.

(i) Fuſe id demonſtrat *Stukeley* p. 21.

(k) *Barthol.* hiſt 60. Cent. IV.

(l) Obſ. p. 18.

(l*) *Horſt.* A ſcirrho hepatis vomitus cruentus *Bohn.* p. 251.

(l**) Cl. *Macoppe* & alii id ſenſerunt apud *Rotari* oper. p. 142. ſeq.

(m) *Drelincourt* canicid. 8 add. *Malpigh.* de liene p. 115. *Walæum* ad *Barthol.* p. 775. nempe ſanguinem a liene ad hepar ferri. Vide hujus operis l. 3. p. 145.

(n) *Veſal.* de rad chin. p. 196. de fabr. corp. hum. pag. 630. Cl. *Hofman* de liene c. 19. P. A. *Molinetti* in peculiari folio. Negat pertuſam fuiſſe in morbo nigro *Clauder* obſ. pract.

(o) *Palfyn.* ex Cl. *Larberi* editione t. 2. p. 118.

(p) *Guarinoni* caſ. 388.

(q) Ex primis acorem ex Liene refutavit *Schneider* de catarrh. l. 3. p. 43.

(r) L. V. p. 66.

(s) *Geuder* ferment. 182. *de la Font* de tympanite p. 144. *Charleton* Exerc. pathol. pag 131. *Bohn* duumvir. hypoch. n. 28. ſeq. *Viridet* in nefrende prim. coct. p. 656.

lac aut ſuccum violarum mutat (*t*), neque auſteritas in liene eſt, niſi tota maſſa ſanguinea aceat (*u*); id is ipſe diſcipulus *Sylvii* confirmat, qui vaſis brevis uſum fictitium ſe evertiſſe gloriatur (*v*).

§. XXI. *Nervi ventriculi.*

Numeroſi ſunt, ex pare vago potiſſimum nati, ventriculo deſtinati nervi. Adveniunt cum œſophago, duplici, uti deſcripſimus, plexu (*a*) anteriori, minori, poſteriori majori.

Ex utroque faſciculo plexus circa dextra ſedem ingredientis œſophagi permagnus naſcitur (*b*), qua ſede etiam ſenſus acris eſt, & in deliquium animi facile tranſit, vel ex oſcillatione, vel ex vomitus primis conatibus, vel ex veneno maligno miliari ad ventriculum repercuſſo, vel ſimpliciter ex titillatione cutis, quæ ei ſedi reſpondet.

Accedunt ad ſaccum ſiniſtrum nervi ab intercoſtali plexu cœliacam amplexo (*c*); tum ad pylorum (*d*); aliique ab hepaticis (*e*).

Senſus interni ventriculi (*f*) acris (*g*) eſt, potius vehementior quam inteſtinorum (*h*). Aliquoties colicas ventriculares expertus, a flatu natas, levabar, quamprimum cauſa mali in inteſtina tranſierat. Dolor intolerabilis a calculis (*i*) ſubnaſcitur. Multo acrius quam cutis etiam nuda ventriculus ſentit, aut quam lingua: Aqua lauroceraſi inſtillata oculum non afficit, & tamen pota canem inter horam enecat (*k*). Antimonialia medicamenta vulnera cutis exſiccant, & tamen vomitum movent (*l*). Arſenicum, quod linguæ nihil quidquam ſenſus imprimit, ventriculum in horridas convulſiones ciet, lateque inflammat (*m*). Vitrum antimonii guſtu non acre eſt, & tamen ad mortem (*n*) uſque vomitum movet. Inſipida infuſio antimonii ventriculum talem ſubvertit (*o*). Ricini tertia ſpecies ſemen habet dulce, ut amygdalæ, & tamen vehementer purgans (*o**).

Et ſi præterea ad vomitum movendum acrius, quam ad alvum ducendum pharmacum requiritur, intelligitur majorem violentiam poſci, ut motus ventriculi invertatur, minorem, ut inteſtinorum contenta naturalem viam ſequantur. Mire ceterum vires tollunt, quæ ventriculum afficiunt. Cholera ſubito robuſtiſſimum hominem frangit. Ex dolore ventriculi deliquium funeſtum animi (*p*), & ex ſola fame (*q*), vel (*r*) ſoda.

Neque alia via ad mortem brevior eſt, venenis vehementer acribus in ventri-

---

(t) *Bohn* ibid. circul anat. p. 258. Sal marinus in eo infuſo fuit Idem duumvir. n 30.
(u) *Schuyl* de natura & uſu lienis Leid. 1664.
(v Diſſ V. n. 15.
(a) L. X. p. 156 157.
(b) *Willis* fig. XI.
(c) L. X p. 173.
(d) P 174.
(e) Ibid
(f) Vidit Cl *v. Bos* viv. corp. hum. ſolid.
(g) Dolor ab ulcere ventriculi *Hildan.* l 3. obſ. 20 a ſcirrho *Boſcus* facult pag. 21. G *v. Swieten* III. pag. 151. *Barrere* nouv obſ. p. 213. 214. In vomitu Mem. de l'Acad. 1752. pag. 230. ab omento elapſo *Pott* rupt. p. 64.
(h) Fatetur *Whyte* phyſiol. eſſ p. 155. Tactus, ut recedit a lingua, ita debilior fit *Hartley* p. 151.
(i) *Cardan.* contrad. l. 2. tr. 5. p. 175.
(k) *Langrish* Exper.
(l) *Wepfer* cicut. p 83.
(m *Percklin*, purg. p. 151.
(n) *Meibon.* de ulcerib.
(o) *Harvei* Exerc. 53 de gener. anim.
(o*) *Levvis*, mater. med. p. 469.
(p) *Bernabe* delle morti improviſe.
(q) L. XII p. 50
(r) Miſc. Berol. t. 6. p. 81.

triculum receptis, ut ſublimato hydrargyro (*s*) qui vix deglutitus tenaces alioquin vitæ ſuæ beſtias exſtinguit; nuce vomica, quæ nondum fere ventriculum ingreſſa, convulſiones (*u*) lethiferas ſciet; arſenico (*v*), draſticis medicamentis (*v**) aliis. Solent autem per inflammationem ventriculi fere occidere. Adde poſt noſtra, experimenta Clar. *Hillefeldii* in ſcylla (*x*), ſtaphiſagriæ ſemine (*y*), gummi guttæ (*z*), oleo aniſi (*a*), nuce vomica (*b*), cocculis (*c*), viridi æris (*d*), turpheto minerali (*e*), cobaldo (*f*), ſublimato mercurio capta (*g*). Etiam mechanica irritatione, ventriculus evertitur per omentum detractus (*h*), aut a pilis equinis (*i*), a ſpica ſecalis (*k*) deglutita; a pluma (*l*). Ab erucæ pelle occiſus canis (*l**), & a ſabulo ventriculi gallinacei ſumto (*m*) mors ſecuta eſt.

Sed etiam ſolum frigus in potu nimium, non ſolum ventriculum inflammat (*n*), ſed pene ſubito etiam integerrimæ valetudinis hominis enecat (*o*). Convulſiones in integra familia ex cucumerum uſu vidi ſuperveniſſe. Sic a melonibus, mitiſſimo cibo, unice ventriculum inflante, ſubitæ mortes (*p*), frequentes ſequuntur; aut ab aliis ventriculum irritantibus, ut a lactis uſu poſt vinum potum (*q*), demum a potu poſt magnam ſitim largiori (*r*), qui ſola copia ventriculo moleſtus eſſet.

Opium & ſenſum ventriculi tollit, & vim irritabilem minuit (*s*).

Ab acri ventriculi ſenſu deduco, quod ventriculus polypi neque plantas (*t*), neque propria, quæ ſæpe devorat, brachia digerat (*u*).

Eſt autem etiam ea in re varietas. Sunt enim homines vix ſentientes, quos acerrimis pharmacis neceſſe ſit ſollicitare, ut ventriculus ad vomitum moveatur. In Curonia jalapæ grana viginti vix alvum emovent (*x*). Nuce vomica Ruſſi vomitum ſibi movent (*y*), & eo fine vaſe ex arſenico confecto Siamenſes utuntur (*z*). Fuit, qui Euphorbi dimidiam drachmam ferret (*a*).

Animalia pleraque multo homine robuſtiora ſunt: equo (*b*) a croci metallorum uncia ſemis alvus modice purgatur, cani a drachma una. Satis memini canes, in noſtris, & *Sproegelii*, experimentis immenſis demum præbiis

(s) *Sproegel* p. 29. 44.
(u) *VVepfer* cicut. p. 213.
(v) *Sproegel* Exp. 31.
(v*) *VVenker* vuln. ventric. obſ. 1. *Hofman* imprud. med. morb. cauſ. *Alberti* med. leg. t. 1. P. 2. p. 546. A tartaro emetico Lett. al S. *Curzio* p. 23. Ab Euphorbio H. *v. Heers* obſ. 25.
(x) P. 13. 15. 17.
(y) P. 21.
(z) P. 28.
(a) P. 38. 39.
(b) P. 5.
(c) P. 34. 37.
(d) P. 48.
(e) P. 61.
(f) P. 63.
(g) P. 43. 44.
(h) *Veſal.* p. 603.
(i) *Bruning.* Singult. Exp. 5.
(k) K. Svensk. Wetensk. Handl. 1759. p. 266.
(l) *Planque* bibl. t. 3. p. 567.
(l*) *Birch* t. 4. p. 342.
(m) *Linn.* amœn. V. p. 59.
(n) *Hofman* remed. benign. nox. *Blaſ.* P. I. obſ. 21.
(o) *Canis Scaliger Valiſn.* II. p. 172. *Pompejus* Card. *Columna* apud *Maſini* de abuſu aq. gelid. p. 174. 175. *Franc. Delphinus* ibid. p. 154. add. *Valiſner* II. pag. 518. *Cardan.* ſubtil. exerc. 33. *Schneider* Catarrh. L. V. p. 137. *Boyle* util. phil. exp. p. 311. *Marcell. Donat.* L. IV. c. 6.
(p) *Patin.* valetud. tuend. p. 345. 355. *Panarol.* Penetc. l. c obſ. 39.
(q) *Cheyne* valetud. infirm. p. 43.
(r) *Zuccheli* relaz. di Congo p. m. 72.
(s) *Sproegel* p. 26.
(t) Rejicit incoctas *Trembley* p. 129.
(u) *Trembley* p. 113.
(x) *Lentilii* miſcell. p. 214.
(y) Relat. des voy. au Nord. t. 8. p. 385. Iidem mercurio ſublimato ad ſalivationem ciendam utuntur ib. & ex relatione *Gmelini* olim noſtri.
(z) Hiſt. de l'Acad. 1703. p. 52.
(a) *Pechlin.* Cent. II. obſ. 49.
(b) *Neumann* oper. ed. *Zimm.* p. 1473.

opii (c) datis etsi varia symptomata excitarentur, nunquam periisse: aliis a dosibus apud alios enectos fuisse non recuso (1).

Vegetabilia venena ut tithymalum (d), cicutam (e) aquaticam, phytolaccam (f) canes nostri vix senserunt.

Id crassiori villosæ tunicæ tribuas: quam ab acribus crispatam & insensilem redditam accuses, quoties ad arsenicum, aliave venena ferenda longa consuetudo hominem aptum reddidit, quale quid de *Mithridate Eupatore* narratur.

§. XXII. *Vasa lymphatica ventriculi.*

Cum & in superiori arcu ventriculi (a) & in majori (b), glandulæ conglobatæ sint, in ventriculo etiam vasa lymphatica merito exspectes. In arcu certe minori vidi quam maxima (c), tendentia in ductum thoracicum, eaque & inflato in cellulosa (d) tela prope venam aliquam aere *Caffobohmius* ostendebat, vir solertissimus, & per experimentum, quod tamen non describit (e), *Ill. Kaauvv* in omni parte ventriculi pellucida vasa demonstrabat. Per arterias ea replet, & in ductum thoracicum usque ducit, *Alex. Monro Alex fil.* (f).

In animalibus varii generis paulo uberius dicta sunt (g).

Porro non lymphatica, sed omnino lactea vasa, in ventriculo (h) *Veslingio* aliisque (i) vetustioribus anatomicis dicta sunt, per pancreas (k) euntia, & ad lienem (l), hinc in cisternam (m).

Sed in primis *Paulus Hieronymus Biumi* (n), in proprio libello, describit plurima vascula, quæ anno fere 1708. in cane viderit (o), ex fundo ventriculi nata, exeuntia in trunculos, per omentum versus hepar tendentia, ut versus jecur anserino calamo non minora sint (p): addit eadem eo loco in minora denuo va-

---

(c) Drachmæ exp. 15. 21. duæ drachmæ exp. 22. 23. resinæque opii tantumd. exp. 24. tum res denique drachmæ exp. 25.

(1) Diversus habitus animalium ad venena. Pleraque hominem robore superant. Canis a granis 30. vitri antimonii non purgatus est, neque a granis opii 17. dormiit *Garman.* Ovis, homine minor, tamen quadruplas fert doses. Tartari antimonialis grana 12. homini dantur, ovem etiam 22. non movent *Bourgelat* mat. med. p. 43. Ursus ab uncia arsenici, & a multo mercurio sublimato nihil passus est Hist. de l'Acad. des sciences ann 1747. p. 54. Bos fert vitri antimonii unciam semis; & sex drachmas *Mauchart* de lue vaccar. In equo doses purgantium ad humanas doses sunt octuplæ in agarico *Bourgelat*, in aloe, 24plæ, & in universum 24plæ, & 36plæ, *Morigi* riflefl. sopra l'apol. di Perales pag. 37. & medicamenta demum post 24. horas equum purgant *Bourgelat* mat med. p. 38., & crocus metallorum tantum perspirationem movet Idem p. 21. Infusum unciæ vitri antimonii dosis est pro equo *Bonfi* ippiatr. p. 115., & aloes sex unciarum, cum jalapæ drachmis duabus præscribit *Osmor* diseas of horf. p. 106. Asari folia a semunce ad unciam *Buchoz* plant. de Loraine II. p. 47. Vitri antimonii grana 80. equum tamen vehementer purgarunt *Bourgelat* p. 43., & grana n. 120. tartari antimoniati mulam p. 44. 45.

(d) *Sproegel* exp. 25.

(e) Exp. 9. 11.

(f) Exp. 14.

(a) P. 84. Conf. etiam de his vasis Ill. *Mekel* ad me p. 10. 11.

(b) Ibid.

(c) Habes *Petsche* n. 83. versus œsophagum euntem.

(d) *Boehmer* Fasc. obs. 1. præf. p. 15.

(e) *Kaauw* n. 632.

(f) Vas. lymph. p. 39.

(g) In ruminantibus habet *Peyer* merycol. pag. 88. 709. in aliis animalibus *Rudbek* fig. post. 5. *Nuck* p 144.

(h) Ep. postb. p. 62.

(i) *Wharton* adenograph. *Glisson* de ventric. & intest. c. 3. p. 134. Etiam per omentum *Broen. Niloe* de ferment. & nutrit. qui non est ad manus.

(k) *Rhod.* mantiss. n. 31. *Glisson.*

(l) Apud *Deusing* alim. depur. n. 18.

(m) *Glisson*

(n) Esame d'alcuni canaletti.

(o) P. 18. seq.

(p) P. 20.

vaſcula per hepar dividi (*q*); & injecto liquore conſpicua, plena eſſe valvulis, quæ ſtylum ad hepar admittant, contrario ductu refutent.

Teſtes etiam ſui inventi producit (*r*), in vitulo *Felicem Sgallum* (*s*); in ove *Marinonium*, & alios, inque verre. Etſi autem vaſa chylifera (*t*) fuiſſe dicit; eaque diſſecta chylum dimiſiſſe, & candore ſuo conſpicua fuiſſe addit, & diverſa a lymphaticis; neceſſe tamen eſſe fatetur, ut continuo in calido animale res inquiratur, & oportere ligare venas vaſque chyliferum, canemque eſſe pendulum, & inania vaſa ſanguinea (*u*).

Ea eſſe vaſcula pergit, per quæ brevi via aquæ acidulæ ad ſanguinem veniant: & ob eam cauſam ſupervivere, quibus ob clauſum ventriculi exitum nihil ad inteſtina, neque ad vulgata vaſcula lactea venit (*v*). Olim *Dolæus* ſcripſerat, in variis animalibus aquam, quæ ventriculum repleviſſet, in vaſa omenti ventriculo attenſa tranſiiſſe (*x*).

Verum alba quidem in ventriculo vaſa nuperior induſtria non (*y*) reperit, neque admiſerunt viri in vivis animalibus incidendis plurima experti; & ipſe Cl. *Biumi* (*z*) tamen de proprio experimento dubium ſe eſſe demonſtrat, neque teſtimonium dicere voluit, quem ſocium ſuorum experimentorum dixerat, *Palatius* (*a*).

Et ego in cane vaſa lymphatica ab omento in ventriculum venientia vidi, qua ſede eorum erant trunculi.

§. XXIII. *Pori inorganici.*

Avide ejuſmodi poros phyſiologi aliqui quæſiverunt, per quos credebant, phænomena aliqua commode explicari, celerem nempe aquarum medicatarum ad venas commeatum; hydropici laticis per inteſtina, & in primis per vomitum celerrimam expurgationem (*a**), earundem aquarum a cibis receptum odorem (*b*), fetidi fetus & putridi pædorem in vomitu matris conſpicuum (*c*).

Non hic poros volumus, qui in venas ex ventriculi cavea pateant. Sed poros, qui per ipſam naturam ſolidam partium ventriculi faciant ſibi viam: Et primo patent a cavo abdominis, ſive a membrana ventriculi externa, in ejus cavum pori. Nam in experimentis, ventriculus inverſus, & in aquam demiſſus, aquam infuſam ſorbet per villoſam tunicam, & per extimam membranam guttatim dimittit (*d*).

Deinde contrario ductu oſtenditur, poros aliquos ducere a cavo ventriculo, per ejus externam tunicam, ad abdominis cavum. Nam ventriculus abſque inverſione, aquam, qua repletus fuerat, clauſis oſtiis, per villoſam tunicam ſorptam, de omni ambitu externæ tunicæ pariter dimiſit, minimis ſtillis (*e*). Inver-

---

(q) P. 21. 49.
(r) P. 29. 42.
(s) P. 10.
(t) P. 42.
(u) P. 46. 47. 48.
(v) P. 95.
(x) *Klaunig* obſ. 15.
(y) *Drelincourt* canic. n. 17. *Brunner* de duoden. p. 61. J. *Henr. Pauli* in egregio libro anat. Bilſianæ anat. p. 49. 51.
(z) P. 74.
(a) P. 24.

(a*) Obſ. of a Societ. at Lond. t. 2. pag 298. *Marcell. Donat.* hiſt. p. 424. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 9. 10. p. 57.
(b) Hiſt de l' Acad. 1721 hiſt. 1.
(c) *La Motte* obſ. 238.
(d) *Kaauvv* de perſpir. num. 180. 190. *Vieuſſ.* nov. vaſ. ſyſt. p. 33 34. *Morin.* pag. 201. Mem. de l' Acad. 1701. p. 201. Conf. etiam de experimento *Monconis* voyag. t. 2. P 2. p 47 et in primis J. *Guil. Pauli* progr. de ſyſt *Wolf.*
(e) *Kaauw* n. 563. *Morin* ibid. p. 200. *Merg* Hiſt. de 1700. p. 13.

verſus & repletus, cum nunc peritonæum eſſet interius, & aquam forberet, aquam etiam tranſmiſit, minus quidem celeriter (*f*).

Vias autem peculiares eſſe creditum eſt, quod eas aer (*g*) non ſequatur, etſi aquæ patent: ſimileſque viæ etiam in urinaria veſica, paria per experimenta oſtenduntur, & in inteſtinis.

Satis novi, vulgo hæc ita exponi (*h*), ut in ventriculo inverſo aqua in vaſa nunc reſecta, & oſtiis ſuis apertis introrſum patula, reſumatur: deinde per villos exhalantes (*i*) jam oſtenſos deſtillet: Et contrario modo in ventriculo non inverſo per villos venoſos (*k*), pariter oſtenſos, reſorbeatur, & per truncos vaſorum extus reſectos, depluat.

Sed reſpondet *Ill. Kaauvvius* (*l*), omentum, & quæ lienem & reliqua, quæ poterant facere, ne externa vaſa hiarent aperta ſuper ventriculum ſe congeſſiſſe, & tamen eundem fuiſſe experimenti ſucceſſum: & J. G. *Pauli* manifeſto confirmat, non per vaſa, ſed undique aquam perſtillare (*l**).

Mihi res videtur ſimpliciſſima. Cutis ipſa, abſque illa de truncis reſectis ſuſpicione, & corium, niſi craſſiſſimum fuerit, aquam, & potiſſimum calidam tranſmittit (*m*). Et bilis manifeſto per vias non vaſculoſas in exteriorem faciem veſiculæ penetrat.

Utique ergo, ut in aliis corporibus, ita in nervea ventriculi, ut in peritonæo pori ſunt inorganici, quos aqua penetrare idonea eſt. Omnes membranæ corporis humani, quæ ſaccum faciunt, inverſæ aquam dimittunt (*n*). Veſicæ apud tonſores pannorum floccullis replentur, & ova ſalinariorum in muria cocta ſaliuntur.

Num ideo in vivo animale humor per eos poros vere penetret, poſſit dubitari (*o*). Oſtenditur, veſicam urinariam pleniſſimam repertam eſſe, abſque ulla lotii in abdomen effuſione, cum exitus urinæ per ureterem interceptus eſſet. Ventriculus ob clauſum pylorum, cibis & potui impervius (*p*), extenditur in immenſam molem, indico, potum non adeo facilem viam reperire, per quam effugiat. In aquam hydropicam potus ſe non admiſcet, quæ coagulabilis ſit indolis, quale nihil bibimus. Et in ſano homine, etſi plurimum bibit, præter vaporem nihil eſt in abdomine. Cum cæruleo pigmento ventriculum vivi canis replerem, tinxit lactea vaſa, ceterum in abdomen is color non exiit, neque ſe, ut fuerat neceſſe, ſuo colore extulit.

Crediderim in Cl. virorum experimentis pondus aquæ vim ejus penetrabilem adjuvare. Et in cadavere, uti continuo, exhalante aquula privatæ, membranæ noſtræ ſiccantur, ita pori inanes naſcuntur, ut quos aqua ſubit, quos in vivo animale aqua replebat, vaporve viſcidulus. Etiam per experimenta certum eſt, in animale, cui clauſum eſt abdomen, & omnia compreſſa, minus bene per villos aquam in ventriculum penetrare (*q*). Aliquid viam ſibi facere poſſe, quando via per pylorum clauſa eſt, & urgat externa preſſio, non negaverim: aliquid etiam valde tenue id iter legere non recuſo; patulam eſſe viam, & memoria dignam copiam aquæ tranſmittere non video.

SE-

(f) J. G. *Pauli*.
(g) *Mery* hiſt. de l'Acad. 1700. p. 13.
(h) *Langguth.* n. 30.
(i) Hüj. Sect. §. 13.
(k) Ibid.
(l) N. 19.
(l*) L. c.
(m) Conf. l. 12. p. 61.
(n) *Deidier* p. 74.
(o) *Frank* diapedeſ.
(p) P. 92.
(q) *Hales* p. 118.

SECTIO II.

FAMES ET SITIS.

§. I.

INevitabile hic reperi vitium in ordine, quo ciborum coctionem propono. Aliqua enim ſuperſunt prius explicanda, ut famis ſedes & cauſa intelligatur. Et tamen famem prius exponere neceſſe eſt, quam cibos recenſeamus, qui ob famem ſumuntur, aut eorum ipſorum ciborum coctionem exponamus. Quare ſupereſt, ut caveamus, ne recipiamus aliquid, quod verum non ſit; quin poſteriori loco plenius aliqua retractemus, evitare non poterimus.

§. II. *Neceſſitas ciborum, potuſque.*

In eo ſapientia animalium conſervatrix elucet, quod ad ea, quæ ipſis utilia ſunt, & præmiis alliciantur, & cogantur pœnis. Vitam animalis ad definitum terminum protrahi *Deo* viſum eſt: Sed eo protrahi nequit, abſque cibo & potu. Ergo invitavit nos ſuavi guſtu, qui eſt in cibo ſumendo, potuque: & eam ſuavitatem auxit in ratione neceſſitatis. Malignus eſt divitis orioſi appetitus, quem vix ex ultimis Indiis repetita aromata ſuſcitent. Ruſtico ab aratro reduci, venatori qui velocia animalia pertinacia inſequendi ſuperavit, tanta eſt in nigro & veruſto pane edendo voluptas, aut in aqua frigida haurienda, ut omnes Petroniorum delicias ſuperet, quando naturæ ſatisfacit.

Et tamen *Creator* hominem, & perinde animal, ad quietem & inertiam pronum, cui labor moleſtus ſit, noluit ſoli voluptati regendum permittere. Addidit adjutorem ſeveriſſimum ſenſuum, dolorem, ſummum, immanem, intolerabilem quem ut vitet, etiam pigrum animal potum quærat, & pro cibo laboret. Oportet autem ſermonis facere initium ab ea ipſa neceſſitate, propter quam *optima rerum* natura divina his tormentis nos juſſit eſſe obnoxios.

§. III. *Decrementum humorum & partium ſolidarum.*

Cum homo quotidie, modicis poſitis calculis, ad uncias quinquaginta per cutem perſpiret (*a*), & tantumdem fere per lotium amittat (*b*), aliquid etiam per alvum, per ſputum, aliiſve modis ipſi decedat, facile intelligitur, non poſſe fieri, quin corpus inſigniter decreſcat, ſi nihil redderetur amittenti.

Omne famelicum animal amiſſam partem ſui macie fatetur: & pondere evidentiſſime minuitur, etiam quatuor in viginti quatuor horis libris (*c*). Primus adeps diſparet, celeritate incredibili (*d*): ſic piſces hieme macileſcunt, & teſtudines (*e*); & marmotæ vere macilentæ ſunt (*f*). Macilentiſſimæ (*g*) fuerunt aſitæ

(a) L. XII. p. 49. inter uncias 60. & 30.
(b) Ibid.
(c) *Robinſon* Eſſay II. p. 454. ad uncias 42. & 48. on food and diſcharg p. 84.
(d) In alaudarum exemplo L. I. p. 28.
(e) OEconom. *Nachricht.* t. 6. pag. 329. ſeqq.
(f) Hiſt des terres auſtral. t. 2 p. 68.
(g) Ray Wiſdom of God p. 292. Sed conf. L. I. p. 28.

aſitæ illæ feminæ omnes, quarum hiſtoriæ continuo legentur (1). Qui fame perierunt, in iis faſciculum fibrarum nitidiſſimi, & quaſi argentei fuerunt (*g**). Sed omnino brevi & lac (*b*) deſinit generari, ut ſolum antiquum & rancidum ſuperſit, & ſemen, & pus (*i*) nunc ceſſant ſuppeditari. Etiam alii humores peculiares nulli nunc parantur, & ſerpentes (*i**) abſque periculo mordent.

Ipſa autem ſanguinis materies, non ſolus adeps evaneſcit. Nam inedia refrigerat in principio, cum a ſanguine calor ſit (*k*). Et in homine a fame enecto venæ non conſpicuæ, inque ipſa vena cava ſanguis fere nullus fuit (*l*).

Hanc partem decrementi manifeſtiſſime in ranis vidi, quibus ſicubi jejunæ incidebantur, dimidia fere vaſa (*m*), arteriæ pariter venæque, inania erant, paucis flaviſque globulis relictis; quæ ipſæ ranæ, quoties bene paſtæ experimento ſubjiciebantur, ruberrimo ſanguine plenas habebant venas arteriaſque.

Sed & cauſa virium, quæcunque demum ea ſit, & a fame diſparet (*n*), & ſarcitur edendo. Mirum eſt, quam celeriter jumenta, ad mortem uſque fatigata, a bono ſibique proprio cibo, aut a ſpirituoſo vino, vires ad laborem iterque recuperent. A fame deliquia animi (*o*). Omnes illæ jejunatrices, nam fere feminæ ſunt, quæ abſque cibo vixerunt, debiliſſimæ (*p*) eædem lectoque fere affixæ fuerunt: debiliſſima etiam animalia (*q*), quæ diu abſque cibo vixerunt: debiles & emaciati homines, quibus ob ventriculi vitium maligne ad ſanguinem pervenit (*q**).

§. IV. *Humorum acrimonia ſpontanea.*

Prima ergo cibi ſumendi neceſſitas fuit, ut materies humorum humanorum, & proculdubio etiam partium firmarum reſtitueretur: quam in pueris, & iis omnibus, qui incrementum ſuum nondum abſolverunt, ex cibis neceſſe ſit repeti (2): & in adultis etiam, plenæque ſtaturæ mortalibus, pro iis particulis ſolidis ſuffici (*a*), quas oſtendemus & ipſas multo vitæ uſu deteri.

Sed celerior eſt altera neceſſitas. Nempe & ſanguis noſter, & omnes humores humani, ex ſua indole ad ſalis urinoſi naturam proclives, ſibi relicti (*b*); calido loco, celeriter putreſcunt, acres fiunt, & ad vitam alendam ita inidonei, ut continuo, vel a levi illa in modica febre ſubnata putredine, & ventriculi,

---

(1) Ancyloſis & ſumma macilentia in puero, quem mater, ſubtracto cibo, necare volebat *Kaauw* impet fac. n. 456.

(g*) Præf. ad hort. florent p. LIV.

(h) Vide iconem in Cl. *Loſſav.* caſu ined. *Loſſ.* obſ. 21. L. I. &c.

(i) *Knight* vindic. p. 82.

(i*) *Birch* l. c.

(k) Ad quatuor gradus in biduo *Martin.* anim. ſimil. p. 224. Sic frigida fuit jejunatrix J. *Naunton.* *Birch* t. 2 p. 387.

(l) *Diemerbroek* anat. pag. 299. *Hartman.* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 7. obſ. 18. Ab inanitate venarum famelicos interire *Galen.* uſu part. L. IV. n. 7.

(m) De motu ſang. Exp. 71. 73 74. 75. 78. 81. 84. 86. 172. 182. 218. 219. 225. 226. 233.

(n) Arabs in deſerto languens *Thevenot* tom. 2. cap. 28.

(o) *Gage* in algem. Reiſ. p. 658.

(p) *Joanna Naunton.* *Birch.* t. 2. p. 387. *Sibbald* append to the natural. hiſt. of Fife. *Fanton.* diſſ. anat. p. 39. *Birch* t. 2. pag 287. *Raulin* obſſ. de med. p. 250 Sic qui ſola Euchariſtia ſe ſuſtentabat erat debiliſſimus *Lorry* des alim p. 241.

(q) Canis *Stalpaart* l. c. Serpens caudiſonus *Birch* t. 2. p. 393.

(q*) *Fanton* diſſ p. 39. &c. Conf. de vitiis œſophagi p. 67. 68.

(2) Capræ Inſulæ Adſcenſionis, quæ non bibunt, non ſunt edules, *Oſbek* reſa p. 290.

(a) L. XXX.

(b) L. V. p. 57. 58.

culi, & inteſtinorum motus periſtalticus deſtruatur. Pereunt ergo cibo deſtituti homines, etſi ſanguinem in vaſis habent (*c*).

Neque in humoribus de corpore animali exeuntibus ſolis hanc degenerationem locum habere; ſed eam in vitæ exercitio (*d*) etiam celerius ſupervenire, omnia docent.

Oſtendimus, etiam modico a jejunio fætere animam (*e*), etiam in puriſſimo feminæ corpore. Sic lac continuo ranceſcit, & urinæ intoleranda fit acrimonia. Angli (*f*) & olim *Bontekoe* lotium ſuum bibebant in alto mari, ab omni aquæ commeatu ſemoti, ut ſitim ſedarent: ſed ea paucis diebus ita acris facta eſt, ut bibere nequirent, ſanguinis modo ruberet.

Sed diutius ſi inedia protracta fuerit, ab eroſis ut videtur nervis, dolores non tolerandi naſcuntur (*g*). & vaſa rumpuntur, ut hæmorrhagiæ narium (*h*) ſuperveniant, & ſanguis in ventriculum avicularum effuſus viſus ſit (*i*), inque inteſtina (*k*). Celeriter etiam mens emovetur (*l*), & moroſitas primo atque mentis pene alienatio (*m*), & epilepſia, inde demum delirium (*n*), deinde plenus furor (*o*) ſuperveniat, mortemque fere præcedat.

Quare ut ab acuto aliquo morbo, ita ex fame, homines celeriter pereunt, eo promtius, quo quiſque junior fuerit (*p*) & robuſtior. Sunt, qui primo (*q*) ſecundo & tertio (*r*) & quarto (*s*) die perierint, ut inter *Comitis Ugolini filios*, quos Piſani in carcere necarunt, juniores priores exanimati, reliqui, & quo adultiores, eo diutius vixerint (*t*), & die quinto & ſexto (*u*) interierint: Pater ut omnibus ætate provectior, octavo nondum elapſo (*v*) vitam reliquit. Melancholicus qui ad ſeptimum diem cibo & potu abſtinuit (*x*) eo die exſpiravit. Alii ſeptimo (*y*) exſtincti fuerunt, aut nono demum, ut princeps Sueciæ n, copingiæ in carcere deſertus (*z*).

Undecimo hominem perire *Plinius* (*a*). Decimo tertio die obiit melancholica virgo haarlemenſis (*a**), & 19. demum, qui voluntaria fame vitam abdicabat (*b*); & vigeſimo gravida, quæ omnia revomebat (*c*); & vigeſimo primo puerpera (*d*); & demum die 28mo alius (*e*).

(c) In *Jehnfelſia* & *Schreyeræ* exemplis.
(d) L. 5. p. 58. 59.
(e) L. 18. pag. 36. Os ſcorbuticum & gingivæ cruentæ in jejunatrice Joanna Naunton *Birch* t. 2. p. 386.
(f) Voy. aux terr. auſtr. t. 1. p. 187. & nuper ann. 1762. in Lond. Chron.
(g) *Birch* t. 2. p. 381.
(h) In hiſtoria addita t. 2. Itin. *Robinſ. Cruſoe.*
(i) *Hartmann* l. c
(k) *Caſp. a Reyes* p. 736.
(l) Die tertio in ſylva L. Mag. 1752. & quarto Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2 obſ. 2. Sub ruinis die ſeptimo *Boccon.* oſſ. di ſiſic. t. 5. & fere perinde Lond. Chron. 1759. p. 315. Die decimo L. Mag. 1735. p. 627 in ſodina.
(m) *Chardin.* Voyag. t. 7. p. 355.
(n) *Vvainevvright* of meat. p. 172.
(o) *Lery* voy. de l'Amer. p. 409. *Borelli*. Cent. III. obſ. 81. (die 3.) *Radzivil.* Itin. Palæſt. p. 19 *Tulp* l. 1. c. 43. Voyag. a la mer du Sud. p. 145. *Tulp.* l. c. 43. Lond. Magaz. 1752. m. Oct. *Kaauvv* impet. fac. n. 456.
(p) In ſcopulo Aug. *a Laurentio* diſcept. I. p. 30.
(q) Juniores inediam minus ferunt *Celſus*.
(r) Ibid.
(s) *Cardan.* in aphor. n. 42. *Sala* Alim. facult. 2. p. 32.
(t) *Cardan.*
(u) *Sala* l. c.
(v) *Cardanus*, *Sala*.
(x) *Mare. Don.* p. 364.
(y) *Sancaſſani* dilucidaz. pag. 90 Conf. Lond. Chron. l. c.
(z) Eruditiſſ. & diſertiſſimus *Dahlin* in hiſtoria Suecica t. 2. p. 402.
(a) L. XI. c. 54.
(a*) *Pavv* Ep. 13. *Craanen* p. 223.
(b) *Alberti* med. leg. t. 1. p. 372.
(c) *Stalpaart* Cent. II. obſ. 15.
(d) *Hor. Augen.* de venæ ſect. l. 6. p. 239.
(e) *Kauvv* Impet. fac. n. 456.

§. V. *Cur animalia & homines nonnulli diu abſque cibo obdurent.*

Non poſſum hic omittere exempla tot hominum & animalium, quæ diu abſque cibo demum etiam abſque potu ſupervivunt. Neque enim rationem alioquin reddere poſſem, cur fames neceſſario enecet, & tamen aliquibus cum conditionibus eadem diutiſſime toleretur.

Et primum inſecta (*a*), ut hieme nihil amittunt, ita nihil edunt; ut polypi (*b*), veſpæ (*c*), hirudines in aqua (*d*) ſervatæ, piſces in limo ſepulti (*e*), aut in aqua ſola, qui toto anno (*f*) edurant.

Sic papilio, brevi equidem vitæ deſtinatus (*g*) abſque cibo vivit (*h*); & vermis caſearius ad ſeptimum menſem ſupervixit, ut etiam transformatione ſua defungeretur (*i*). Œſtrum pari quidem ex cauſa ne os quidem habet (*k*). Formicaleo (*k**) ſex menſium jejunium tolerat: & hirudo bene paſta etiam octo menſibus demum elapſis cutem, ut fugat, invadit (*k***) Araneæ ad multos menſes cibo carent (*l*), tum ſcorpius (*m*), & cancer marinus (*n*) totis 18. menſibus.

Sic etiam, claſſis ſerpentum, aut quadrupedum frigidorum, abſque cibis diutiſſime victitat, ut vipera & caudiſona (*o*), & vulgaris (*p*), & ceraſtes (*q*), & anguis (*r*). Salamandra per annum (*s*), chamæleon tantumdem (*t*), & lacerta (*u*), & crocodilus captus (*v*), perinde vitæ abſque cibo tenaces fuerunt. Ita ranæ in aqua ſola (*x*), aut in hibernaculo lutoſo (*y*), ore optime clauſo, & abſque motu (*z*), etiam per annum cibo carent (*a*). Etiam diutius vivunt teſtudines & ad octodecim menſes (*b*).

In-

(a) *Lyonnet* theolog. des Inſect. p. 255. *Redi* anim viv. p. 57.

(b) *Trembley* p. 114. 116. *Baker* p. 137.

(c) *Reaumur* hiſt. des inſect. t. 6. p. 268

(d) *Valiſner.* t. 2. pag. 451. ad tres annos *Plemp.* valet. togat 237.

(e) OEconom. *Nachricht.* t. 4. p. 329. ſeq.

(f) *Bathurſt* prælect. p. 201. *Perrault* Eſſ. *de* phyſ. t. 3. p. 169.

(g) Octo dierum *de Geer* p. 246.

(h) *Reaumur* Mem. t. 1. p. 640. *Geofroi* t. 2. p. 5. Tr. des meuriers blancs pag. 64. *De Geer* Mem. II. pag. 55. *du Hamel* inſect. de l'Ang p. 24. 25. Niſi florum aliqui ſuccum deguſtant, nam ſaccharum amant *Svvammerdam*. Nempe iis animalibus, quando in volatilem naturam tranſeant, ventriculus & inteſtina arctantur *Svvammerdam* p. 678. Neque poſt venerem locuſtæ edunt *Zinanni* cavalette p. 48.

(i) Hiſt. de l'Acad. 1702. p. 25.

(k) *Reaumur* t. 6. p. 354. Mem. de 1704. pag. 338 Periit tamen.

(k*) *Geofroi* Inſ. aut de Paris II. p. 431.

(k**) K. Svv. vvetensk. Handl. 1760. p. 135.

(l) *Joblot* I. pag. 105. Diu *Ariſtot.* hiſt. anim. 8. c. 4.

(m) Hummer *Kalm.* americ. reſa I. p. 81. 82.

(n) *Redi*.

(o) Quinque, ſex menſibus *Mead.* of poiſons. pag. 12. Quatuor *Tyſon* Phil. tr. n. 144. Tribus quatuorve menſibus *Severin.* pag. 250. Sex menſibus *Joblot.* I. p. 102.

(p) Multis menſibus *Valiſn.* III. p 47. Novem menſibus *Redi* viper. p. 22. Decem de anim. vir. p. 55. Undecim menſibus *De Sault* de la goute p. 63. Addit *Perrault* l. c. etiam creſcere. Anno integro Mem. de 1704. pag. 173. Captos non edere *Charas* p. 5.

(q) Quinque annis *Sgavv.* pag. 429. ut etiam cutem mutaret: periit tamen ultimo *Birch* t. 2. p. 393.

(r) Quinque menſibus *Severin.* p. 247. decem *Bellon.* obſ. p. 219.

(s) *Jacobæus* p. 117.

(t) Quinque menſibus *Pariſini*. Anno *Bellon.* l. c. add. *Pechlin.* p. 389.

(u) Id. pag. 118. Bimeſtri tempore *Pariſ.* octo menſibus *Redi* anim. viv. p. 12.

(v) Octo menſibus *Richer.* voyag. de Cayenne p. 323.

(x) *Jacobæus* p. 118. Quatuor menſibus *Blancaard* Jaarregiſter I. Cent. IV. n. 69.

(y) *Valiſner.* t. 2. pag. 436. Lettres edifiantes t. 16. p. 10. *Froger* voy. p. 150. Phil. tranſ. n. 194.

(z) OEconom. Nachricht. t. 6. p. 335.

(a) *Bathurſt* l. c. p. 197.

(b) *Caldeſi* p. 30. *Redi* anim. viv. p. 55.

Inter calida animalia, aliqua ob pigritiam (*c*) longo etiam tempore abſque cibo vivunt; glires hibernantes tota hieme (*d*) per inediam tranſigunt: tum melis (*e*), mus montanus, urſus (*f*). Manis duobus menſibus abſque cibo fuit (*g*).

Minus ferunt cibi deſiderium agilia, & calidi ſanguinis animalia, & tamen cum pleraque homine robuſtiora ſunt, famem, ut a ſua vitæ conditione vix ſeparabile malum, norunt ſatis diu tolerare; lupus ad quinque dies (*h*): Offifraga diebus ſeptem (*i*), catus ſylveſtris diebus viginti (*k*); canis ad 25. dies (*l*), & ad 41. (*m*), phoca quatuor ſeptimanis (*n*). Capo jam octavo die interiit (*o*).

§. VI. *Homines diu jejuni.*

Univerſa hiſtoria media a primis temporibus plena eſt hominum, ſed potiſſimum feminarum, quæ menſibus integris, demum annis, abſque cibo vixerunt. Neque, ſi fraudulentæ aliquæ hiſtoriæ (*a*) intercedunt, quarum aliquam ipſe vidi (*b*), neganda fides eſt veris rerum documentis, cum præterea nuperis temporibus ſumma cum cura obſervati (*c*) homines, vere abſque cibo, potu, & excrementis, diu vixerint.

Tres quatuorve dies jejunant gaſpeſii (*d*), quoties eos dira urget neceſſitas. Quarto die ſervatus eſt qui in ſcopulo vixerat (*e*). Quinti diei perfecto jejunio ſanata ſtulta (*f*). Quinto die vivebat, & refocillatus eſt ille in deſerto Arabs (*g*). Quintum in diem & ſextum fames (*h*) toleratur a Tartaris (*i*), & ad ſeptimum (*k*): tum ab eo qui ſub nive vixerat (*l*), & ab alio (*m*), ut iter ac-

(c) Haut ſive ignavus ad tres ſeptimanas *Thevet* Franc. antartique p. 976.

(d) *Sarrazin.* Hiſt. de l' Acad. 1714. p. 27. In domo educatus excitabatur ſingulo triduo & quatriduo, & edebat *Fanton* Ed. II. p. 41.

(e) *Buffon.* t. 7. p. 107. Menſe integro *Redi* anim. viv. p. 55.

(f) *Sarrazin.* l. c. *Ælianus* anim. L. VI. c. d. *Hillerſtrom* jamtelands diurfange p. 15. *Charlevoix* hiſt. nat. de la nouvelle france t. 3. p. 117. *Fiellſtrom* lappornas biornfange. Beskr. af Satacunda hurad. p. 64. Vulgo creditur de glandulis in pedum planta lacteum ſuccum fugere *Buffon.* t. 8. p. 161. *Ælianus*. Ruge fornuftige tanker. *Charlevoix. Lehman* Berg. Chronica p. 340. *Boyle* de frigore pag. 23. Sed repugnat exemplum glirium, & murium montanorum, quibus ſimilis hiemis abſque cibo tolerantia, neque ejuſmodi penus eſt. Neque habent accuratiora ſcire idonei viri *Fiellſtrom* & *Hillerſtrom*, aliamque dat iſte rationem, pilas reſinæ & foliorum abietis & formicarum devoratas, & motus periſtaltici defectum add. Satacunda hurad.

(g) K *Swensk.* Acad. Handl. t. 10. p. 267.

(h) *Faber* ad *Hernandez* p. 488.

(i) *Caji* anim. rar. p. 87.

(k) *Redus* anim. viv. p. 55.

(l) Idem ibid.

(m) Hiſt. de l' Acad. 1706. p. 6. pauciſſimo cum cibo.

(n) *Redi* Inſect. p. 124.

(o) Anim. viv. p. 54.

(a) *Regius* phyſiol. p. 17. *Wierus* de jejun. commentit. *Hild.* Cent. V. obſ. 33. qui & alias hiſtorias habet, tum *Schurig.* p. 250. add. *Swalwve* querel. ventric. p. 82. 291.

(b) *Chriſtianæ Krazer* in arce thorberg ſervatæ, quæ ad cibum rediit, cum ſeverior præfectus ſucceſſiſſet indulgenti. Exſtat de ea libellus Cl. *Ritteri*.

(c) Cuſtodes adhibiti *Hamilton* voy. to Eaſt. Ind. I. p. 155. tum in hiſtoria puellæ ſpirenſis, Apoll. *Schreyeræ*, Joannæ *Johnsfels*. Puer Journ. de Med. t. 17. p. 441.

(d) *Le Clerc* nouv. deſcr. de la Gaſpeſie, p. 108. Quatuor etiam diebus ille apud C. *a Reyer* p. 732.

(e) Aug. *a Laurentiis* l. c.

(f) *Planque* bibl. 1. p. 60.

(g) *Thevenot.*

(h) *Saar.* Oſtind. Reiſ. p. 125.

(i) Voy. au Nord. t. 6. p. 455.

(k) *Swalwve* querel. ventr. p. 84.

(l) Phil. tranſ. n. 337.

(m) *Bloks* bedankiande ofwer Eſthers Johns dotters foſtrande p. 9.

celeraret voluntario jejunatori; & ſunt in Græcia calojeri, qui non ultra ſexies in jejunio quadrigeſimali cibum admittunt (*n*). Octavo die puella, quæ ob impactam gulæ teſtam abſque cibo & potu fuerat, ea ejecta convaluit (*o*).

Octiduo jejuniatores aliqui ſacri obdurant, etiam ſæpius repetito periculo (*p*); & novem diebus in India (*q*). Nono die (*r*), & decimo ſuperfuit caſu (*s*) iſte; alterque voluntarie afitos (*t*). Duodecim dies in apoſitia (*u*) ſuperati; & vita in alio exemplo cum minimo cibo (*v*), tolerata. Quatuordecim dierum jejunium in melancholico (*x*). Decimo quinto die (*y*), & decimo ſexto alius ſervatus eſt, qui ſub ruinis vixerat, ſed ii equidem homines brevi vitales ſuperfuerunt (*z*). Diebus quindecim (*a*) ex odio, & etiam viginti alia cibis abſtinuit; & 17. diebus melancholica (*c*). Dies 18. abſque cibo vixit ſcorbutica (*d*): Dierum undecim 20. & 30. inediam toleravit, qui ſe Clementi XI obtulit (*e*) & 25. diebus, ſed iſti aqua adjuti (*f*). Dies 27. cum perpetuo vomitu (*g*) cibo alius caruit (*h*). Poſt trigeſimum jejunatrix veſtalis ſervata eſt (*b*). Ad menſem ſola cum calida ſupervivunt in Madure, provincia cherſoneſi coromandelicæ (*i*). Ad menſem etiam ſolo cum potu puella *Valiſnerio* dicta (*k*). Ad trigeſimum quintum diem abſque cibo, aqua cum ſpiritu nitri ſumta, phthiſicum hominem ſola aluit (*l*).

Pauciſſimo cum cibo, ſed frigido loco, homines aliqui ad 35. diem vixerunt (*m*). Alius 22. dies etiam potu abſtinuit, ex triſti affectu (*n*), & ſubinde ad 20. & 25. dies alia (*o*), & ad 30. (*p*), & 33. (*p**), & (*q*) demum ad quadraginta. Vetuſta eſt ἄπνους illa *Heraclidis* (*r*), quæ cum abſque ſpiritu quadraginta dies vitam toleraverit, procul dubio & abſque cibo fuit. Eoſdem quadraginta dies ex ſuperſtitione aliqua eduravit G. *Bernhardi*, quam nobis hiſtoriam memini *Ill.* olim collegam noſtrum *Richterum* (*s*) narraviſſe, etſi & alibi deſcripta exſtat.

Me-

(n) *De Bruyn* Kleyn azien. p 71.

(o) *Hoogulied* vvondſchouv. pag. 195. Octo diebus in febre *Piſoni* ſpicileg. p. 169.

(p) *Stella* del tabacco p. 303. & apud *Marc. Don.* L. IV. c. 12. & *Schurig.* Chylolog. pag. 185. *Faber* p 734

(q) *Frye* trav. p. 103.

(r) *Lond.* Chron. 1759. p. 315.

(s) *Boccone* muſ. di fiſic. p. 5. Stranguriofus *Piſoni* l c.

(t) Melancholicus apud *Fabrum* & hyſterica apud *la Mettrie* p. 6. Add *Rhod.* obſ. 55. & 57.

(u) Eph. Nat. Cur. Vol. VI p 1. obſ. 51

(v) *Pontopidan.* Hiſt. Norveg. p. 177.

(x) *Plot.* nat. hiſt. of Staffordshir. p. 287.

(y) Hiſt. de l'Acad. 1706. p. 6.

(z) *Rzaczynski* hiſt. Natur. Polon. pag. 372.

(a) *Helvvig* obſ 73. And. *Silva* Conf. 18.

(c) *Helvvig* obſ. 9

(d) *De Gorter* de fame & ſiti p. 50.

(e) *Cardan.* ſubt. p 357.

(f) *Birch* t. 4 p 298.

(g) *Matth. de Gradibus.*

(i) Aſitiæ exempla plurima. Dierum 21. in hyſterica *Paſta* in aphor. p. 19. Menſis integri *Sauvages* noſol. II. P. 2. p. 236. Dierum 31., deinde 54. ex mœrore Act. Edimb. V. p. 2. n. 43. Dierum 40. *Sauvages* l. c. p. 319. & dierum 45. Giornale di Medicina I. pag. 7. Dierum 54. etiam abſque potu G. *v. Swieten* IV. Vita per quatuor annos ſola aqua ſuſtentata hiſt. de l'Acad. ann. 1761

(h) *Labat* voy. d'Italie t. 4. p. 102.

(i) Letr. edif. t. 16.

(k) Gall. di Min. t. 7. p. 153.

(l) *Cheyne* Diſeaſ of hod and. mind. pag. 109.

(m) Phil. tranſ. Vol. 49. p. 2.

(n) *Panarol* Pentecoſt V. obſ. 20.

(o) Journ. de med. 1756. Maj.

(p) *Sibbald* app. to the natural. hiſt of fiſe.

(p*) Hyſterica Journ. de Med. t. 17 pag. 435.

(q) Abſque potu *Birch* t. 2. p. 389. etiam repetito.

(r) Conf. L 8 p. 177.

(s) De morte ſine morbo p. 16. *Detharding* de inedia 40 dierum. In deſcriptione aſitiæ *Eſtheris Dobel* & Eresl. Saml. 1719. M. Sept. Similes ſunt hiſtoriæ apud *Cardanum* venen. p. 320. & *Heinrici ab Haſſelt* apud VVierum de comment. jejun. p. 761. *Pavv.* Epiſt. pag. 13. cum aqua tamen, & in Nouv. de la Rep. des Lettres 1685. Febr. & Epiſcopi ſpirenſis *a Pontano* deſcripta, & in hyſterica Opuſc. ſcient. XIII. p. 462. et apud *Plot* l. c. pag. 287. et in gravida *Hild.* Cent. IV. obſ 30. Ad diem 45. cum potu Giornale di Medicina t. 1. p. 7.

Melancholica puella menſes integros abſque cibo & potu vixit (*t*). Ad diem quadrageſimum ſextum (*u*), ſed aqua uſus, ægrotus ſuperfuit *Valiſnerio* dictus. Pene nullo cum cibo, femina 50. (*v*) demum die interiit. Solo pene potu ad 55. diem vita (*x*) protacta. Dies 34. deinde 54. ex mœrore alia cibis abſtinuit (*y*). Mors poſt aſitiam duorum menſium ex tuberculis os ventriculi claudentibus (*z*) natam. Ad duos menſes protractæ inediæ alia eſt *Borelli* hiſtoria (*a*). Ad 69. dies ante mortem cum delirio (*b*) apoſitia. Decem ſeptimanarum etiam abſque potu (*c*).

Joanna Naunton nobilis virgo (*d*), ſed indigens, cibis abſtinuit, ne paupertatem fateretur, & 78. diebus vix niſi ſucco limonum ſe ſuſtentavit. In melancholica multarum ſeptimanarum abſtinentia (*e*). Ad 72. etiam dies femina in caverna ſola cum pluvia vixit (*f*). Virgo alia ab omni cibo per 80. dies abſtinuit, ſola aquula contenta (*g*).

Et magis atque magis miraculum creſcit. Quatuor menſibus abſque cibo & potu vixit *Margaritha Lauvveria* noſtra (*h*): ad ſex menſes alia virgo (*i*), & ex ſpaſmo cynico alia (*k*), & alia octo menſibus, cum omnia revomeret (*l*) & 35. ſeptimanis a lapſu & contuſo dorſo (*m*).

Ad annum uſque duæ *Cajo* (*n*) dictæ, ad 13. menſem alia (*o*). Annum ſuperavit *Maria Jehnſels* (*o**). Quatuordecim menſes alia (*p*): ſedecim virgo *Martha Taylor* (*q*).

Octodecim menſibus aſitia fuit in virgine haderslevienſi (*r*), & per annos apud alios (*s*). Trigeſimo nunc menſe puer (*s**) jejunat ſuperſtes.

Triennis & ultra fuit noſtræ *Apolloniæ Schreyeriæ* abſtinentia (*t*), quæ & cibo caruit & potu. Et alia pene ſimilis, cum pauciſſimo certe cibo (*u*), eſt ſpirenſis illa G. *Buccoldiani* (*v*), & alia *Rondeletii* (*x*) hiſtoria.

Quatuor annis jejunavit puella *Brunſvvicenſis* (*y*). Longiſſima etiam fuit abſtinentia puellæ conſolentaneæ (*z*), quæ præterea potu caruit.

Se-

(t) *Stalpaart v. der* VViel Cent. II. obſ. 15. Similis hiſtoria eſt apud *Valiſner.* t. 2. p. 501. ex *Ceſtono*.

(u) Oper. t. 2. p. 509. Tantumdem dies jejunavit alius apud *Alexandrum Benedictum* oper. l. 11. c. 10. & 42. dies: alius cum aliquo potu apud *G. v. Swieten* t. 3. p. 508.

(v) *Fanton.* diſſ. anat. p. 39.

(x) *Raulin.* obſ. p. 270.

(y) Eſſay of a Societ. at Edinb. V. P. 2. n. 43.

(z) *Fernel.* Pathol. l. 6. c. 1.

(a) Obſ. 34. Cent. III.

(b) Journ. de med. 1757. Fevr.

(c) *Plot.* natural. hiſtor. of oxfordshir. p. 200.

(d) *Birch* t. 2. p. 386.

(e) *Loſſ.* obſ. 21. L. I.

(f) *Reyes* Quæſt. 58.

(g) *Hamilton* l. c.

(h) Sig. *Kernig* in hiſtoria ejus morbi p. 8.

(i) *Vandermonde* Journ. de med. 4. n. 4.

(k) Galler. di Minerva t. 7. p. 269.

(l) C. *a Reyes* p. 736.

(m) Journal. des Sav. 1681. n. 18. Nouv. de la rép. des lettr. 1688. apr.

(n) *Ephemer.* p. 230.

(o) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3 obſ. 173.

(o*) *Loſſau* Beſchreib. eines caſus ined.

(p) *Beſſe* Analyſ. p. 470. Et pene integra per annum abſtinentia *Burchard* de Secret. p 31.

(q) *Birch* t. 2. p. 390.

(r) In hiſtoria Eſtheræ Johns dotter.

(s) *Sanctor.* in 1. fen. avic. p 127.

(s*) Journ. med. t. 17. p. 439. ſeqq.

(t) P. *Lentulus* in ejus hiſtoria. *Hildanus* in Epiſt. ined. & Epiſt. 69 & Cent. III. obſ. 85.

(u) *Schrader* obſ. 1. & plene abſtinens *Quercetan.* diæt. p. 91.

(v) Prodiit cum Apoll. *Schreyer* hiſtoria.

(x) De piſc. p. 29.

(y) *Horſt* ad *Donat.* hiſtor. p. 650.

(z) *Quercet. Horſt.* p. 652. &c.

Sexennem habet aliam *Planque* (*a*): Septennem *Horſt* (*b*). Novem annis jejunavit *Catharina Binderz* (*c*). Decem annorum (*d*) pene plenam cibi abſtinentiam, potus abſentiam annorum pene ſex, *Eſthera* Johns dotter tulit, de qua celebri puella *Dobelius* ſcripſit & *Blockius*, paralytica quidem. Decem annorum aliæ (*e*) abſtinentiæ narrantur.

Octodecim annorum abſtinentiæ ſed cum aquæ uſu (*f*), exemplum legitur. Et omnes ſuperat hiſtoria aſitiæ 50. (*g*) annorum, etſi ea ægra lactis ſerum, aut certe aquam admiſit.

Longe plures hiſtorias apud collectores varios reperias (*h*).

In horum caſuum longe pleriſque ciborum uſus denique reſtitutus eſt (*i*).

§. VII. *Uti has abſtinentiæ longiſſimæ hiſtorias liceat interpretari.*

Inveniendum eſt, quare contra communem legem, hi mortales ciborum uſu potuerint carere, & quare aliqua animalia eo præſidio careant.

Homines quidem, qui cibo diu abſtinuerunt, fere ad unum omnes melancholici fuerunt, aut hyſtericæ (*a*) plerumque feminæ, & demum aliquæ ſenſu pene omni deſtitutæ (*b*) ſtupidæ (*c*), lethargicæ (*d*), demum ſtultæ (*e*), aut a nervis deſtructis (*f*) inſenſiles.

In his quidem ægris naturæ ſtimulos per ſurda organa anima non audivit (*g*), in plurimis etiam perpetuam per deſidiam, & lectulariam vitam omnis alibilis humoris conſumtio ita ſufflaminata eſt (*h*), ut *Maria* illa *Jehnfels* corium nitidum non maculaverit, in quod inſuta fuerat, nec lintea alia, quam Cl. *Planque* memorat (*i*). Fæces plerumque in aſitia nullæ emittuntur (*k*).

In

(a) *Bibl.* p. 31.

(b) P. 671.

(c) Apud *Lentulum*.

(d) Multis libellis celebrata. Conf. etiam Bresl. Saml. 1723. m. Maj. *Schurig.* p. 200.

(e) *Planque* p. 74. & alia *Smetius* miſcell. l. 10. p. 551.

(f) Phil. tranſ. n. 462. & cum ſero limpido Phil. tranſ. n. 466. tamen ut debilis eſſet.

(g) Eſſ. of a Societ. at Edimb. t. 5. P. 2. n. 44.

(h) Cl. *Loſſau. Schurig* Chylol. c. 11. *Horſt* ad *Donatum. Sachs* Gammarol. p. 414. Add. *Conring* de calid. innato c. 28. *Hildan.* p. 415. Cent. II. obſ. 40. 42. Bresl. Saml. 1719. Sept. 1723. Mart. 1726. Jan. *Mataſ.* prompt. p. 969. J. med. t. 17. p. 435.

(i) *Schreyera. Jehnfelſia*: ægra *Sibbaldi* l. c. Virgo dicta *Panarolo*: Stultus N. de la Rep. des Letr. 1685. Febr. tum apud *Plot.* oxfordsh. pag. 200. *Reyes* Quæſt. 58. *Smet. Schrader.* Johns dotter. *Quercetan.* p. 91. Galler. di Minerva II. p. 269. t. 7. p. 153. Journ. de med. 4. n. 4.

(a) *Eſſ.* of Edimb. t. 5. p 2. n. 43. Journ. de Med. t. 17. p. 435 Melancholica fuit *Loſſ.* l. c. *Marsha. Taylor* & *Eſther*. Ex triſti affectu *Panarol.* 20. Ex furore uterino Journ. de Med. 1756. Maj. t. 17. p. 135.

(b) *Barthol.* Cent. 4. hiſt. 82. Eſſ. of Edimb. V. II. n. 43.

(c) Apud *Sylvam*, & puella conſolentanea *Rhod.* C. II. 55.

(d) *Jehnfelſia* apud *Loſſau* caſ. ined. & *Macaſ.* promtuar. p. 946.

(e) Stulta fuit Apollonia noſtra *Schreyer* apud *Lentulum* & *Horſt* L. 2. obſ. 15. Stultus ille in N. de la republ. des Lettres 1685. Febr. Stulta apud *Planque* p. 64. Maniacus apud *Fabr.* in *Hednandez* p. 734. Delira illa in Journal. de Medec 1757. m. Febr.

(f) Journ. des Sav. 1688. n. 18. a rota medullam ſpinalem vexante.

(g) Ita in ſene *Fiſcher* de Senio pag. 111. nullius cibi cupido.

(h) Cl. *Beccari* Comm. Bonon. t. 2. p. 1.

(i) Nullus ſudor Journal de Medec. l. c. & cutis ſicca, tum in virgine haderslebienſi. Vix ſpeculum maculat puer Journ. med. t. 17. p. 441.

(k) L. 24. Nullæ fæces *Planque* p. 64. 74. & & in puella conſolentanea, tum apud *Stalpaart* l. c. & in obſ. Cl. *Sampſon* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 173. & in M. *Taylor* & Journ. des Sav. 1688. n. 18. & Journ. de Med. t. 4. P. 4. t. 17. l. c.

In animalibus hibernantibus circuitus ſanguinis pene nullus eſt, ut etiam ſanguis frigeſcat (*l*). Pulſus in ciborum abſtinentia plerumque exiguus (*l**), & ventriculi tritus omnino nullus eſt, ſiquidem fæces non egeruntur, eaſque vere collectas habent (*m*) in inteſtinis. Inſectis tota vita hieme fere ſuſpenditur (*n*), nulluſque eſt, ne in corde quidem motus, & nihil perſpirant (*p*).

Sed etiam memoria dignum eſt, multos abſtinentium hominum aqua (*q*) libere eſſe uſos, quæ certe magnam partem eorum malorum temperat, ex fame oriundorum. Ita & piſces aquæ habuerunt uſum (*r*). Nam aqua certe ſanguinis putredinem admiſta impedit, dum ſales diluit, & debilitat, olea dividit, ventriculi moleſtam roſionem moderatur; habet etiam, ut alias diſquiretur, nonnihil particularum nutrientium. Canis abſque potu pene rabidus factus eſt (*s*). Aquæ ſolius uſu abſque cibo peſſimæ variolæ ſanatæ (*t*), & vulgo ea curatione in calidis regionibus utuntur Neapoli, Malthæ, in Aſia calidiori (*t**).

§. VIII. *Sanguinis dilutio neceſſaria.*

Verum etiam citius cogitur ſibi relictus ſanguis, quam quidem in lixivioſam naturam abit.

Vix de vena emiſſus in grumum (*a*) denſatur; inque ipſis vaſis noſtris & ſæpe (*b*) denſaretur, & perpetuo ſpiſſaretur, niſi cum aquæ copia, quæ ſatis ſit, ipſo motu ſuo ſubigeretur.

Eam ſpiſſitatem motus quidem, ſed non ſolus, inhibet, ſiquidem ipſe motus ad eam ipſam degenerationem confert; cum præterea ſanguis ruber ex ſua natura per nullum organum excretorium de vaſis noſtris decedat, per omnia vero decedat aqueus humor: neque quidquam ei addatur conſpicui humoris, niſi quod bibitur. Non poſſet omnino fieri, quin ſanguis ruber continuo aqua ſua privatus conſiſtat in grumi modum, niſi aquæ vis epota per venas in maſſam ſanguinis rediret.

Hæc peculiaris aquæ neceſſitas *ſitis* neceſſitatem fecit, quæ ſit bibendi appetitus. Sunt equidem iterum, ut de cibo vidimus, & homines, & animalia, quæ potu non egent.

Et primum carnivora inſecta, aveſque (*c*) rapaces (*d*) & uncungues, omnino non

---

(l) L. V. p. 89.

(l*) Vide puerum Journ. de Med. t. 17 p. 442. Etiam *Schreyeræ* pulſus profundus & obſcurus fuit *Hildan.* Epiſt. ad Lent. ann. 1607. data, & nullus omnino, nec reſpiratio, apud *Stalpaart* l. c.

(m) In urſo *Fiellſtrom* l. c. *Hillerſtrom* l. c. *Roberg* de urſo p. 29. œcon. beskr. of fatacunda harad. p. 64. In homine fame coacto *Aurivill.* læſ. mot. vermicular. p. 9.

(n) L. IV. p. 299.

(p) Ita de viperis *Mead.* of poiſons p. 12. de teſtudine *Caldeſi*.

(q) In exemplis *Sanctorii.* Phil tranſ. n. 462. 466. *Marc. Don.* L. IV. c. 12. Hiſt. des Voy. L. XII. p. 103. *Liſter.* de humor. c. 261. 271. Mem. de l' Acad. des ſcienc. 1704. pag. 172. *Rivien.* de agreſt. vit. ſalubrit. *Raulin.* obſ. p. 270. *Cheyne Pavv.* Edimb. Soc. V. p. 2. *Valiſn.* t. 2. p. 501. 509. Gall. di Min. t. 7. p. 153. *Birch* t. 4. p. 288. t. 2. p. 387. C. *a Reyes* Quæſt. 58. *Sibbald.* append. ad hiſt. natural. Com. Fiſ. *Hamilton* l. c. G. *v Swvieten* t. 3. pag. 508. *Orteſchi* Capo abſque potu octiduo, cum aquæ copia 24. dies obduravit *Redi* pag. 54. Canis cum aqua 36. abſque ea 25. diebus vixit, Id. p. 55.

(r) *Bathurſt* praleſt. p. 201. *Plemp.* valet. togat. p. 237. *Gamilla* hiſt. natur. de orinoque II. p. 37.

(s) *Pozzi* p. 77.

(t) *Buchner* miſcell. 1727. p. 521.

(t*) P. 172.

(a) L. V. p. 11. 12. &c.

(b) Ibid.

(c) *Ariſtoteles* gener. anim. L. 3. c. 1. Hiſt. L. 8. c. 3. Excipit tinunculum & milvum. Halcætum tamen bibiſſe vidit *Bovrichius* ſapient. hermet. p. 265. Alcyon, piſcivora, non bibit *Friſch.* miſcell. Berolin. Cent. II.

(d) Non ſitire aves *Tancredus Latinius* de fame & ſiti p. 94. Sed bibunt granivoræ.

non bibunt, & demum animalia aliqua quadrupeda, quæ raptu vivunt, parum bibunt, & raro: canes tamen frequenter & abunde (*e*). Felis zibethica ſemel in menſe bibit (*f*).

Ob peculiares aliquas cauſas aliqua animalia diu abſtinent potu, ut cameli, & dromedarii (*g*), hi propter aquæ penum, quam in ventriculi profundis cellulis (*h*) circumferunt: Oves in nonnullis paſcuis alpinis (*i*), puto ob humorem copioſum ſtirpium alpinarum potu non invitæ carent, tum ſues & equi in Jamaica inſula (*k*), inque inſula Guanaboa, ob aerem, ut creditur, humidiſſimum.

Homini potum non naturalem eſſe, neque (*l*) bibiturum, ſi præſcripto a natura victu vegetabili contentus viverent, fuit conjectura.

Ad triduum quidem ſitis ſuſtinetur (*m*): & fuerunt etiam qui longiori tempore potu abſtinuerunt, diebus ſeptem (*n*), & octo (*o*), & ad decimum & duodecimum, cum aſitia (*p*), & ad decimum aut quindecimum (*q*), & demum ad quadraginta (*r*), & 45. (*s*), & ſexaginta (*t*), & ſeptuaginta (*u*) dies, & quatuor (*u**), & ſex menſes (*v*); & inter aſitos illos multi, ut Eſther illa Suecica, annis pene ſex (*x*), & alia per 15. annos (*y*) potu caruerunt.

Deinde fuerunt, qui omnino non ſenſerunt ſitis neceſſitatem (*z*), ne in deſertis quidem æſtuoſis Libyæ (*a*), etiam integræ, ut videtur, gentes (*b*).

Et novi omnino fuiſſe, qui ob hydropem (*c*) ad abſtinentiam potus pertinaciter animum applicarent, iidemque ſiti denique caruerunt (*d*), & porro perpetuo potus neceſſitatem ignoraverunt (*e*). Cujuſmodi exemplum ſanati a parciſſimo potu hydropis, in nobili viro mihi notum eſt. Ichthyophagos negat bibere *Diodorus* (*f*). Cauſam harum exceptionum vel in morboſa inſenſilitate quæras, ut in iis qui cibo abſtinent; aut in maxima ubertate ſalivæ & ſuccorum os fauceſque irrorantium. Aut demum in reſorptione aerea, quæ in nonnullis exemplis eſt manifeſtiſſima (*g*), cum urinæ copiæ aſſumtum humorem longe ſuperaverit. Libras quatuor ad ſex quotidie rejiciebat puella, cui omnis potus ſex uncias (*h*) non excedebat.

§. IX.

(e) De ſele. Hiſt. de l'Acad. 1713. p. 138. 139. quæ 19. menſibus totis non bibit Ib.

(f) Phil tranſ. n. 30. add. L. XII. p. 64.

(g) Sexto die *Radzivil* it. palæſt. p. 214. etiam decimo quinto *Ruſſel* nat. hiſt. of *Alcppo* p. 56. add. *Tavernier* voy. de Perſe pag. 130. Tota æſtate, ut mihi dromedarii cuſtos narravit.

(h) *Perrault* in hiſt. Dromedarii.

(i) *Viridet* bon chyle p. 12. in monte Ruble ditionis ſanenſis. In Anglia, puto nimis laxe locutus, *Bellon* obſ. p. 280.

(k) *Stubbe* Phil. tranſ. n. 27. Conf. L. 12. p. 64.

(l) *Baynard* of cold. bathing. p. 329.

(m) *Saar* Oſtind. Reiſe p. 129.

(n) *Faber* ad *Hernand.* pag. 533. *Tozzi* in art. med Gall. p. 94. *Lond.* Chron. 1759. p. 315.

(o) *Faber* & in puella *Hoogulieti*.

(p) In hyſterica *la Mettrie* obſ. 11.

(q) *Dampier* travels t. 1. p. 320.

(r) *Birch* t. 2. p. 389 N. de la Rep. des lettres, 1685. Febr. Hic ſtultus & aſitus.

(s) *Faber* ibid.

(t) *Marcorelle* Mem des Sav. etrang. t. 1. p. 193. 194.

(u) *Plot.* natur. hiſt. of Oxfordshire, cum & cibo abſtineret.

(u*) Journ. med. 1762. Jan. in gravida.

(v) *Velſch* Epiſagm. p. 84. Journ. de Med. t. 4. p. 4.

(x) Ab anno 1707. ad 1712.

(y) *Planque* p. 74.

(z) Non bibentes *Borell.* Cent. II. obſ. 68. *Rhod.* Cent II obſ 56. *Lotich.* obſ. 1. c. 1. L. 4.

(a) *Pyrrho* apud *Laert* p 1048.

(b) *Diodor.* Sicul. Bibl. L. III. c. 18. de Ichthyophagis.

(c) *Mead.* monita. p. 149.

(d) Die decimo quinto *Panarol.* Pentec. IV. n. 38.

(e) *Plinius* L. 7. c. 18. *Panarolus*.

(f) L. 3 c 18.

(g) Conf. hiſtor. menial. *Piſan.* p. 30.

(h) *Abſtinent.* conſolentan p. 128. 129. & pluſimi alii caſus L. 12. p. 64.

§. IX. *Sitis ſedes & natura.*

Celerior tamen in univerſum eſt neceſſitas ſitis, & intra paucas horas intolerabilis; ſi præterea æſtuoſum cælum acceſſerit (*a*). Notiſſima eſt hiſtoria ſitis crudeliſſimæ, quam Angli a regulo Bengalæ in anguſtum carcerem ſtipati paſſi ſunt; & Lyſimachi, fortiſſimi inter Alexandri ſucceſſores (*b*), celebre pariter exſtat exemplum, quem ſitis cum exercitu hoſti coegit ſe tradere. Ita Caroli V. in Africam expeditio id maximum habuit incommodum, quod ex aquæ inopia plurimi milites perirent (*b**). Augetur præterea dira ſitis, quoties aqua de hominis ſanguine liberius feceſſit, ut in hydropicis, in homine, cui de vulnere œſophagi potus in thoracis cavum effluebat (*c*), in diabete (*c**). Maxima eſt etiam in vulneratis, aut in rota ſuſpenſis (*d*), & in univerſum in viſcerum inflammationibus (*e*), tum in iis, quibus putridus humor in ventriculum adſpirat. Libræ 12. aquæ vix ſitim ſedabant (*f*) hominis, cui vomica erat in hepate.

Denique in ventriculi inflammatione ſitis ſumma eſt (*g*); etiam a bile in ventriculum reflua (*h*).

Inter externas cauſas augetur a ſale, potiſſimum muriatico, cujus baſis alcalina eſt (*i*); ab aromatibus calidis; ab acribus alcalinis (*i**); ab oleis ſalivam ſupprimentibus; ab iis omnibus, quæ per ſudorem (*k*), perſpirationem, urinam, alvum, humorem corporis humani diſperdunt (*l*); ab iis, quem humores noſtros acres reddunt aut viſcidos (1).

Ex his ipſis phænomenis finis potus ſumendi intelligitur eſſe, ut & humorem amiſſum reparet, & acrimoniam minuat, quæ in humoribus noſtris naſcitur.

Natura ſitis in ſiccitate (*m*) eſt, quam humor nativus non contemperat, in lingua, ore, palato, faucibus (*n*), œſophago, ventriculo: neque enim etiam iſtum de ſede ſatis excludi poſſe oſtendunt hiſtoriæ, quas modo enarravimus, in quibus manifeſto in ventriculo fomes fuit mali: hinc in illis modo dictis dromedariis, quorum ventriculus humore non caret, ſitis etiam nulla eſt. Idem vero fuerit, ſive omnino aquæ adeſt indigentia: ſive humor, quem oporteret ex iis oſculis ſecerni, viſcidus nunc factus ſit & immeabilis, quod iterum in febre accidit, ut illud in diabete, hydrope, vulnere œſophagi.

Cum ſiccitatis moleſtiſſimo ſenſu ſitis conjungitur: a ſola enim ſiccitate omnes fibræ animales, & etiam nervi, vel potiſſimum, celeriter indureſcunt, & in

(a) Ægyptii ſitem ferre nequeunt P. *Alp.* hiſt. nat. I. p. 36.

(b) *Plutarch.* de ſanit. tuenda.

(b*) P. *Jov.* hiſt. L. 3. p. 787.

(c) Verhand. van de holl. maatſch. t. 2.

(c*) *Ruyſch* obſ. 13. *Piſſinius* de diabete pag. 7.

(d) *Hunauld* de la rage p. 19.

(e) Conf. *Bonnetti* ſepulcr.

(f) *Boerhaave* prax. I. pag. 180. Add. *Bonnet.* pag. 25 & III. *Anon.* de febr. interm. p. 29.

(g) *Bonnet.* ſepulcr. t. 2 p. 22. 23.

(h) *Bonnet.* p. 22. 27.

(i) *Colbatch* opuſc. p. 551.

(i*) Injecto in venas infuſo cantharidum *Baglivi* veſicant. Exp. 2.

(k) Inde, puto, maxima illa in quartana febre ſitis, ut infans ad ſex menſuras Wurtenbergicas in 24. horas ſiccaret *Stuttgrad.* Samml. n. 3.

(l) Ut in illo œſophagi vulnere.

(1) A vehemente diarrhœa paucis horis os aridiſſimum in Viro III J. B. *Morgagno* ſed. cauſ. II. pag. 28. A diabete ſitis inexſtincta *Colle* Coſmet. p. 239.

(m) *Gorter* de ſiti p. 5.

(n) Sæpe tantum in ſuprema gula reſidere *Grevv* p. 23. In ore & faucibus *Gorter* p. 7. In faucibus *Borell.* not. anim p. 2. prop 103. Hinc, puto ab inflammatione, poſt diuturnam ſitim bibendi impotentia *Gage* itin. Mexic.

& in aridos, fragiles, pene friabiles funiculos mutantur. Si diuturnius malum fuerit, ardor aliquis, & amaror conjungitur.

Neque remittit ſenſus ingratiſſimus, niſi reparata aquæ in ſanguine abundantia, & reſtituta libertate exhalationis aquoſæ in ore, faucibus, ventriculo, eædem partes iterum irrigentur.

Inciſiones ſiti exſtinctorum raræ ſunt. In cane Cl. *Pozzius* (*o*) vidit, ventriculum rubrum, bilem peracrem, urinam perpaucam. Mors ſiti per putredinem humorum & febrem acutiſſimam naſci videtur. Canis ille fere ad rabiem ex ſiti actus fuerat (*p*). Poſt hydrophobiam ventriculus gangrænoſus (*q*).

Deinde ſpiſſitudinis ſigna apparuerunt. Catellus abſque cibo & potu a *Valſalva* ſervatus, inciſus ſanguinem omnem habuit viſcidiſſimum (*r*).

§. X. *Famis neceſſitas.*

Nunc quidem aqua ſimplex maximæ parti ejus indicationi reſpondet, quam hactenus diximus. Diluit equidem etiam præcipue ſanguinem; globulis ſe interponit; aque mutuo contactu eos diſtinet; gelatinam lymphæ attenuat; mobilia reddit omnia; fibras moleſtiſſime aridas humectat. Deinde etiam ſales omnes ſolvit & debilitat, particulas putreſcentes diſpergit, acrimoniam omnem ſubigit: ut omnino a ſola aqua ſomni uſum naturæ cibis deſtituti recuperaverint (*a*). A tantillo ſui ſudoris ſupplemento, quem de veſtibus ſuis ſugebat, in illa Bengalenſi cella ſenſit ſe refocillari, & vitam conſervavit Anglorum præſes *Hollwell*.

Quare in exemplis, quæ recenſuimus, diuturnæ inediæ, longæ plerumque aqua cauſa fuit ſuſtentatæ vitæ. Hinc etiam, qui potu abſtinuit (*b*) intra 60. dies, pondere diminutus eſt ſeptem librarum, quod bibendo reparatum eſt.

Adjuvat autem in ſiti admiſtus ad potum acor. Is enim peculiariter irritabilem naturam oſculorum excretoriorum ſalivæ, humoriſque exhalantis œſophagi & ventriculi, aptus eſt provocare, ut novo ſalivæ ſuive liquoris affluxu, eas partes conſoletur. Sed idem etiam acor acrimoniæ urinoſæ magis, quam ſolà aqua reſiſtit.

Deficit tamen in aqua copia ſufficiens particularum denſarum, oleoſarum, gelatinoſarum, quæ ad reparandam lympham ſanguinis coagulabilem, fibraſque ſtruendas ſufficiat. Hinc in animalibus ſola aqua contentis, pinguedo nulla (*c*). Sanguis aquoſus, neque coagulabilis, viriumque defectus inevitabilis (*d*). Abſque cibo pus non generatur in vulneribus, poſt cibationem abunde (*e*).

Ergo fames, alter vitæ cuſtos, addita eſt, quæ eſculenta imperet, in quibus farina, oleum, gelatina, majori copia contineantur, poſſintque nova elementa & fluidis partibus ſufficere, & ſolidis.

§. XI. *Famis phænomena.*

Senſus eſt ingratus, doloriſque genus acrius & quaſi lacerans, in ſolo quidem ventriculo.

Una

(o) P. 77.
(p) Idem p. 78.
(q) *Darlue* Journ. de Med. t. 3 p. 3.
(r) Cauſ. & ſed. morb.
(a) *Liſter* hum. c. 26. p. 271.
(b) *Marcorelle* Mem. des ſav. etrang. pag. 194.
(c) *Rivin.* de agreſt. cib. ſanit.
(d) Idem ibid.
(e) *Knigth* vindicat. p. 82.

Una bilis acerrima in ventriculum redit (*a*) & ſomnus diſparet, & debilitas (*b*) ſuccedit, & animi deliquium (*c*) & oſcitatio, & ex humorum acrimonia fœtet anima (*d*), & hos totum excoriatur, & magis atque magis incitatur ſanguinis degeneratio, ut lac acre, rancidum, urina (*e*) fœtore fiat intolerabili.

Tandem vaſa rumpuntur, ſanguis effunditur in ventriculum (*f*). per nares (*g*), perque inteſtina (*h*), fauceſque tument (*i*), & mens emovetur, & vera ſuccedit mania (*k*), & denique mors paulo ſerius ocyum ſequitur (*l*).

Adeo vero ſævi ſunt dolores, ut omnia a natura humana aliena alimenta ſubigere cogant, tendines boum (*m*), corium (*n*), integros currus, calceos, res horridas, putridaſque (*o*); ut lupum doceant lignum (*p*) julos betulæ, muſcum, lutum, lapideſque vorare (*q*); ut obſtinatus animus illius *Joannes Naunton* ad cibos ſumendos fuerit compulſus (*r*); demumque adeo ſanctiſſimos inſtinctus fortior vis mali deſtruit, ut amicus amicum ſuum devoraverit, proprioſque infantes tenerrimæ matres (*s*) coxerint, & militibus rapturis (*t*) eripuerint. Demum violentas ſibi aliqui manus (*u*) intulerunt; adeo ſerio natura neceſſitatem parandi cibi homini inculcavit.

Ventriculus una vehementer arctatur (*v*), quæ forte eſt ratio, quare frequenter fatis legas, eos, qui a longa inedia ad cibationem redeunt, delinquere (*x*) animo, dolere (*y*), ægrotare, & denique perire (*z*) niſi mollientibus medicamentis utantur (*a*), aut lente valde ad cibum redeant, parce ſumendo, non quantum appetitus poſceret, ſed quantum ferret ventriculi conditio.

Conſumitur a fame adeps & humor, ut nitidiſſima viſcera ſint animalia fame enectorum (*a**), & argentei fibrarum faſciculi (*a***).

(a) *Morgagn.* Adv. 3. p. 55. *Gorter* de fame n 23. Icterus biliſque vomitus *Fanton.* l. c. & ipſe vidi, in cane & fele, ab inedia ventriculum bile plenum fuiſſe.

(b) *Fanton.* Diſſ. anat. p. 39.

(c) *Gage* l. c. *Boyle* of froſt app. pag. 27. *Viridet* bon chyle p. 299. 210. Ex ſoda, niſi ederet Miſcell. Berl. t. 6. p. 81.

(d) P. 113.

(e) Ibid.

(f) Ibid.

(g) Ibid.

(h) Ibid.

(i) *Lond.* Chron. 1759. p. 315.

(k) P. 110.

(l) Ibid.

(m) *Schelhammer* p. 124.

(n) *OExmelin.* Hiſt. des Avant. V. p. 154. Rhegienſes in obſidione *Diodor.* L. XIV c. 12. Siamenſes naufragi *Tachard* L. II. p. 211. Naufragioræ Bengalenſis hiſt. d'un naufr. Addit *Levius* ſe famem non reformidaturum, dum coria & pelles ſuppeterent in itin. *Breſil* p. 408.

(o) Pellem bubali in ora bengalæ deſerta Hiſt. d'un naufrage.

(p) *Faber* ad *Hernand.* p. 488. 813.

(q) *Pontoppidan* II. pag. 36. 37. *Schurig.* p. 303.

(r) *Birch* t. 2. p. 387.

(s) *Tulp.* l. c.

(t) In obſidione Samariæ Reg. II. c. 6. c. Hieroſolymæ apud *Joſephum*, & oppidi *Sancerre* in relatione *Leryi.* tum apud Gaſpeſios frequenter *Le Clerc*, & apud Americanos venatores, qui Anglicas colonias in hudſoniano ſinu frequentant *Eliis.*

(u) *Tulp.*

(v) Ex tenui diæta ventriculus inteſtino non major *Collins* p. 264. & in aſita *Schurig.* pag. 200. *Littre* Mem. de 1716. *Ruyſch* obſ. 68. f. 56. add. *Santorin.* p. 164.

(x) *Tachart* II. p. 323.

(y) Nouv. de la rep. des Lettres 1685. fevr. *Bontekoe* voyag. p. 277.

(z) *Avicenna* p. 61. b. *Kerkring.* obſ. pag. 80. *Lery* ſub fin. itin. *Saar* Oſtind. Reiſ. pag. 125. *Bevvervvyck.* Schat. der ongezond. p. 211. de peſte Leidenſi, & de *Bernhardo* illo fanatico *Detharding*: & *Bayer* loc. nov. teſtam. p. 12. Etiam a ſiti, quando nimium bibunt, cameli pereunt. *Ruſſel* alepp. p. 56.

(a) Lacte uſus ille apud *Cardanum* var. pag. 320. humectantibus Cl. *Loſſau* obſ. 21. L. I.

(a*) *Redi* anim. viv. p. 81. adv. *Hayman* Comm. III. p. 318.

(a**) *Cocchi* hort. flor. præf. p. 54.

§. XII. *Famis cauſa proxima.*

Famem urgent & excitant robur corporis ut in Milone (*b*), in leonibus (*c*), aliiſque (*d*) animalibus (*e*) ſummi roboris: deinde robur peculiare ventriculi; labor omnis generis (*f*) quo corpus exercetur: eo magis, ſi præterea in frigido aere fuerit ſuſceptus (*g*); ut etiam in borealibus regionibus (*h*) major ſit famis poteſtas.

Adjuvant famem lumbrici (*i*) qui partem conſumunt ſucci utilis, & laxitas pylori (*k*), quæ faciat, ut ventriculus pene continuo inaniatur, quæ eadem voraciſſimis animalibus nativa ineſt (*l*).

Plerumque etiam acida quæque (*m*), ut cremor tartari, ſuccus limonum, & quæ ſunt ejuſmodi, famem ſuſtentant, dum, puto, ſucci in ventriculum confluentis augent copiam, & putredinem, fami inimicam ſuperant. Inter numeroſos fructus, quibus Indi orientales delectantur, plerique ſunt acidi.

Sed etiam nervorum ſenſibilitas major famem facit majorem (*n*).

Eſt denique ignota conditio, quæ facit, ut homines aliqui ſuper reliquorum mores, in fame (*o*), in copia ciborum (*p*) in ſuperandis demum abſurdis (*q*) & difficillimis cibis, excelluerint.

Inter animalia, brevi vitæ deſtinata, inſecta etiam voraciſſima ſunt. Eruca nihil niſi vorat & egerit (*r*).

Proxima denique famis cauſa, ex collectis animalium phænomenis, videtur tritus eſſe, quando ventriculi (*s*) nervoſa juga tenui (*t*) villoſa cruſta obducta, inque ventriculum pendula, ſuper ſe invicem confricantur, quem motum, & ven-

---

(b) Turkinenſes maxime voraces, tamquam fortiſſimos, in militum ſelectu præferunt *Dampier* Trav. p. 71.

(c) Leo quotidie libras carnis vorat 20.

(d) Lupus ad 22. *Faber* ad *Hernand.* pag 488.

(e) Hinc chalybs appetitum auget.

(f) Ditkmarſi meſſis tempore ſexies in die cibum capiunt *Schelhammer* art. med. II. p. 84. Hinc ille coquus, quem *Alexander Adæ* coquis præferebat: nocturnum nempe iter prandium gratum facit *Plutarch.* ſanit. tuend. Hinc in ſomno nulla fames gliribus, expergiſcentes vorant iidem *Fanton.* diſſ. anat. p. 41.

(g) *Suidas* p. 447. Conf. L. XII. pag. 51. *Viridet* bon chyle p. 209. 210.

(h) Qui Gronlandiam adeunt ſunt famelici *Lind* health of ſeamen. p. 23. *Boyle* of froſt. app. p. 27. Nautæ in Magellanica pene inſatiabiles hiſt. des terres auſtr. I. p 217. Multo plus annonæ paratur navibus ſeptentrionem adeuntibus, quam auſtrum petituris *Pontoppid.* II. p. 499.

(i) *Trallianus* L. 7. c. 4. Bulimus ſanatus ejecto verme Phil. tranſ. n. 264. *Bonnet* p. 15. 16. Bulimus a pediculis in ventriculo *Senac.* Eſſ. p. 604. *Bonnet* obſ. 9. p. 17.

(k) *Reyſch* obſ. 74. *Lemy* diſc. anat.

(l) Sic cum vomitu perpetuo fames Phil. tranſ. n. 476.

(m) *Helmont* ſextupl. digeſt. n. 12. p 168. *Viridet* bon chyle pag 107. *Bayle* corp. anim. p. 112. *Liſter* hum. c. 5.

(n) In tetano univerſali endemio *Barrere* france equinox. p. 73.

(o) *Schurig.* pag. 185. Phil. tranſ. n. 264. *Hild.* L. IV. p. 31. *Crauſe* ægrot. bulim. Jen 1695. Acadienſes *Diereville* pag. 153. Nigritæ Hiſt. des Voy. L. IX. p. 322.

(p) Vitulum aliquis ediſſe dicitur *Marc. Don.* p. 203. *Milo* bovem. Panes bilibres ſtomachicus *Praxagoræ* famulus *Aſclepiades* apud *Cælium* tard. effect L. 3. c. 2. Vorax cantienſis celebris fuit *Charleton* Enquiries of nutrition p. 79

(q) Eph. Nat. Cur. Cent. II. p. 195. *Boyle* de util. Phil. Exp. p. 195. *Walther* theſaur. n. 88. *Boehmer* Diſſ. de polyphago *Rzadſczyſcki* hiſt. natur. Polon. p. 450. G. A. *Bamberger* de imbecillit. ventr per æſt. *Kundmann.* Seltenh. p. 1065. 1066. *Tiling.* vaſ. brev. p. 398 *Moebius* inſt. p. 164. *Leigh.* natur. hiſt. of Lancaſhir. p. 301. *Cardan.* var. pag. 193. Phyſiol. bat. p. 80. *Reines* varior. p. 74.

(r) *Swammerdam* p 575.

(s) In œſophagi flexu ſedem famis ponit *Viridet* bon chyle. Sed ſenſu hic licet uti.

(t) P. 90.

ventriculo proprium, & ex septo transverso, musculisque abdominis superadditum, interim tanquam ostensum liceat mihi sumere (*u*). Addit Vir Ill. videri nervos eos prurientes reddi a sanguine in eas plicas congesto, ut in omni irritatione fit (*v*). Non bene hæc sententia refutatur, quod ventriculus ultra tertias contrahi nequeat (*x*). Ostendemus enim, contrahi, ut nulla cavea superfit (*y*). Voraci homini angustus ventriculus (*z*).

Ex aliis enim experimentis, exque sensu intolerabili frictionis cujusque in nuda cute factæ, licet æstimare, quam acris debeat sensus esse numerosorum nervorum, tantum non penitus nudorum, contra se invicem confrictorum. Ad solum ostium sinistrum non retulerim (*a*).

Hinc etiam intelligitur, quare adeo lenta fames sit, & diuturna inedia, in serpentum genere (*b*), quibus tritus vix ullus est, cum ventriculus parum carnosus sit, vis autem abdominis & septi transversi omnino nulla. Et quare in capone (*c*), quem exempli loco cito, omnium celerrima mors supervenerit; celerior quam in cane, fele, aliisque carnivoris (*d*). Multo nempe gallinaceo genere, quam ulli quadrupedum, fortior est in ventriculo tritus. Etiam insectis (*e*), quorum minor est motus peristalticus, hieme nulla fames est, æstate plurima (*f*), eo major, quo calor æstuosior (*g*).

De succo gastrico sum timidior. Is utique in jejunantibus abundat, & de ore profluit, & acrior fit, & sensus quidam rosionis in fame videtur percipi. Et tamen cum eum humorem ad lixiviosam naturam vergere (*h*) certum sit, ea vero appetitum potius minuat, atque acor manifesto appetitui sit amicior, credam potius, quoties per moram factus est acrior, humorem ventriculi appetitum delere, uti efficaciter ab omni putrido liquamine deletur. Hinc forte appetitus aliquot a pastus tempore horis minuitur, si absque cibo manseris, dum interim os amarescit.

Reliquias ciborum (*k*) qui pro fermento causaque famis habuerunt, videntur obliti fuisse, inanem demum ventriculum famem facere (*l*).

Mentis esse officium, & nihil habere mechanici, ex hypothesi dictum est (*m*).

§. XIII. *Quæ famem auferant.*

Famis est, hominem ad sumendum cibum compellere; ne ante diem destruatur. Cibus sumtus utrique fini satisfacit; nam reddit sanguini tenuem, subacidum chylum, a putredinosa natura alienum, qui sanguinem in mediocritatem (*a*) acidam inter & urinosam naturam reducat. Idem sanguinem diluit; & affert ad ejus massam oleum, gelatinam, aquam, sales necessarios, materiem nempe omnium partium firmarum & fluentium, quæ reparationem indigent.

Sed

(u) Sect. IV.
(v) *Senac.* Eff. de phyf. t. 3. p. 594. 595.
(x) Elem. de phyfiol. p. 219.
(y) Sect. IV.
(z) *Ettmuller* progr. ad difp. *Friderici. Bonnet* obf. 1c. conf. p. 83.
(a) Conf. *Duverney* II. p. 184.
(b) P. 114.
(c) P. 115. 119.
(d) P. 115. Ab amara bile in ventriculum fluente, appetitus
(e) *Lyonnet* p. 255.
(f) *Baker* p. 137. 142. de polypis *Trembly* p. 114. 116.
(g) *Tremeley* p. 186.
(h) P. 97.
(k) *Willis* ferm. p. 25. *Verheyen* l. 2. p. 257. 258. *Bartholin.* p. 79. *Gliffon.* p. 325. w. *Senguerd* philof. natur. p. 416.
(l) Add *Gorter* l. c. p. 11.
(m) *Nenter* phyfiol. p. 190.
(a) *Hales* hæmaftat. p. 218.

Sed uti neceſſitatem famis cibus tollit ita tollit famem ipſam. Cibus enim, dum ventriculum replet, & diſtendit, tritum rugarum (*b*) ſenſilium diminuit, eaſque a mutuis urget contactibus; & oblinit villoſam tunicam miti materie, & acrimoniam obtuit, ſi quæ in ſucco gaſtrico nata eſt. Senſationem delebat potum atramentum, inde apoſitia ſucceſſit (1).

Alio modo fames deſtruitur (*c*), a nervoſa quidem affectione, ſive cerebrum inſenſile fuerit (*d*), aut ligati nervi (*e*); ſive triſtis fuerit aliqua animi paſſio (*f*); ſive deſiderium vehemens; ſive mechanici quid, ut a vertigine per rotationem mota (*g*). Sive ſenſus nervorum ab oleo, opio (*h*), nicotiana, ſpiritu vini, plumbo (*h**), diminutus: ſive potus calidus (*i*) nimia copia ſumtus fuerit, qui ventriculum maceret, debilitet, reddatque tenuem & inertem (*k*) Videtur per hæc omnia vel impediri naſcituram in nervis famis ſenſationem; vel natam intercipi, ne ad cerebrum perveniat.

Tollit etiam famem plerumque putredinoſum omne, ſive in cibo fuerit ingeſtum; ſive intus ab ulcere aliquo, aut ab hepate (*l*) corrupto fuerit inſpiratum. Vetulam diſſecui, quæ multis annis ſola cereviſia tenui vixit, quod ejus ventriculus aperto ulcere in colon pateret, ut olidis ſcybalis in ſtomachum aperta via eſſet. Et pleræque apoſitiæ, quas vidi inſuperabiles, a vitio fuerunt hepatis, putridæque bilis (*m*).

Nauſeam hic addas, oppoſitum fami malum, in quo ciborum deſiderium deſtruitur. Infinitæ ejus cauſæ ſunt, potiſſima vero putridum aliquid in ventriculo hærens, vel ſimplex ejus putridi idea. Cum quatuor menſibus in ventriculo lactes cyprini indigeſti remanerent, eo toto tempore cibi ſuperfuit horror (*n*).

SECTIO III.

CIBUS POTUSQUE.

§. I. *Aſcultandum utrique ſenſui.*

SUbtilitas fuerit, famem ſitimve alio nomine quam dolorem dicere, aut peculiarem ſenſum (*a*) efficere, ad quem pertineant.

Fidi

(b) P. 125.

(1) Cum per tres menſes pullum in ventriculo ſerpens generet, interim omni cibo abſtinuit, *Thibault* Relat. de la Martinique p. 100.

(c) *Beck.* palpit. cord. p. 36.

(d) Apoplecticus neque bibens, neque cibos deſiderans *Viridet* l. c. p. 460. Senex quem citavi L XVII

(e) *Brunn* Diſp. p. 38. &c. VVillis p. 172.

(f) *Brunner* duoden. p. 32. Inde pleræque inediæ p. 175.

(g) *Hayman* Comm t. 3. p. 312.

(h) *Darwind* mem. t 3. p. 21. 22.

(h*) Paralyſis, cibi non cocti a ſaccharo ſaturni *Hillefeld* p 59

(i) Mala ventriculi a Theæ potu habet *Boerhaave* prælect. in propr. inſtit. n. 75. Cardialgia inde facta *Viridet* bon chyle pag. 563 Syncope *Hartſoeker* conſ. phyſ. pag. 53 *Zwinger* de Thea helvet. p. 5. Etiam chorda tenſa a vapore calidæ continuo laxatur *Arbuthnot* of air. p. 61.

(k) In *Schraderi* inedia trienni nihil mali fuit niſi ventriculus tenui is & inteſtina obſ. 1. Add. *Bonet.* adde aſitos & adipſos ob villoſam non continuam ventriculi *Viridet* pag. 109. 60.

(l) *Bonnet* T 2. L. 3. S. 1. obſ. 15. 10. 6. Conf. *Gberli* obſ. 57. Cent. II.

(m) Aſitiæ ſedes plerumque, aut ſemper, in hepate *Lieutaud* preciſ. p 416.

(n) *Storch* Krankh. ſchwang. Fraven p. 241.

(a) *Gorter* aſſe guſtum internum *Perrault* du gout.

Fidi autem naturæ (*b*) duces ſunt, utraque, ſi ea ſola, abſque idearum aſſociatione audiatur : neque neceſſe eſt, quantum ſit nutriendum, ex pondere (*c*) aut perſpirationis modo metiri, ipſa enim fames ſuperſtes jubet ultra cibari, ſedatus amor edendi docet abſtinere. Itaque animalia omnia indocta modum tenent alimentorum.

Cum porro eædem cauſæ ſitim faciant, quæ faciunt neceſſitatem bibendi (defectus nempe humoris (*d*) acrimonia humorum, aut viſciditas) æquum eſt eadem menſura & finem obtineri ob quem bibitur, & terminum facere deſiderii. Reparato enim humore, ſublata acrimonia, viſciditate reſoluta, nihil cauſæ eſt, cur ultra bibatur; & famis eadem eſt ratio. Adeo fidelis autem eſt horum deſideriorum vox, ut etiam ſpeciem cibi, potuſque omnino aptiſſime diſtinguant. In febribus acutis veram (*e*) curationem ipſa ſitis indicat, aquam ſubfrigidam cum acido humore miſtam: & ipſa fames ſuo ſilentio edere vetat, quo tempore putredo humorum imminens, non ſinit cibum ſumere, abſque certa corruptione, iterum morbum auctura.

Eſt etiam aliquando plus in fame commodi. Sæpe ægroti minus ſolitum cibum magno deſiderio flagitant. Id deſiderium ſuadent maximi medici (*f*) pro norma haberi. Ita acidi (*g*) ſucci, pleriſque aliis medicis ſuſpecti, etiam in dyſenteria putredinoſa, ſalubres fuerunt, & in acutis (*h*) morbis.

Ita ſalſamenta (*i*), adeo parum diverſa a ſale ammoniaco, quem laudabat *Muyſius*, ab ipſo naturæ inſtinctu in febribus intermittentibus poſcuntur, optimo eventu, ſi auſcultatum fuerit.

In marcore oſtrea, mitiſſimum cibum, utiliter deſiderata lego (*k*), & in phthiſi fraga (*l*).

In aſcite cereviſia, diuretica ut puto, cum deſiderio pota morbum ſuperavit (*m*).

§. II. *Homo omnivorus eſt.*

Si ex appetitu judicium petere licet de cibo a natura homini deſtinato, ſequetur omnino, pene ad omne genus ciborum hominem natum eſſe, cum pene nullum ſit in mari terrave plantarum & animalium genus, quod gens aliqua in cibum non receperit; neque venenatis fungis, neque animalibus pariter venenoſis (*a*), neque iis exceptis cibis, a quibus propter fætorem natura noſtra abſtineat (*b*).

Qua

(b) *Wainewvrigth* of meat. p 157.
(c) *Gorter* de fame p. 71. 75.
(d) P. 121.
(e) Felix eorum uſus in malignis & peſtilentialibus febribus confirmatur a doctiſſimo A. *Cocchi* del vitto pitagorico.
(f) G. *v. Swieten* t. 2. p. 231. *Brunner* apud *Daniel* Beytrage 2. p. 96. *Bohn.* offic. med. dupl. diſſ. 3 n. 6. *Apperley* obſſ. pag. 185. Eſſay of a Societ. at Edimb. t. 5. P. 2 n. 46. Citriorum libris quatuor ſuperata atrophia *Panarol.* l. 2. obſ. 38
(g) Cucumeres acidi *Ochme* II. p. 59 add. *Daniel* l. c. Braſſica *Febric* ſciagraph Butisbach p. 32. Pepones in anorexia *Peireſci* vita p. 21. Melongena *Marc. Don.* l. 6. c. 5.
(h) Etiam cereviſia, ut puto, tenuis *Hagedorn* Cent. II. n 49.
(i) *Schelhammer.* Ars med. t. 3. p 287. *Helvvig* obſ. 155. add. Eph. Nat Cur. Vol. X. obſ. 59. Bresl. Saml. 1724. p. 440. & in anorexia *Wigan.* Itiner philiatr. p. 58 & C. *Tricen* p. 2. in aliis malis. Feliciter in febre falſis uſus fuerat *Tralianus* l. 12. p. 748. 766.
(k) *Tulp.* II c. 8.
(l) *Daniel* l. c. p 88.
(m) *Pechlin.* l. obſ. 63.
(a) Japonenſes Hiſt. des *Japonois* p. 162. Fungis venenatis Ruſſi.
(b) Conf. paulo poſt n. 5.

Quare, cum quæſtio ſæpius ſit agitata (*c*), num herbivorus homo ſit, num pariter carnivorus, de ea poterat vel ex naturæ appetitu definiri.

Sed etiam reliqua conſentiunt. Homini enim inter carnivora animalia & herbivora media eſt fabrica, & de utraque habet, ut credas tamen aliquanto propius ad herbivora accedere.

Differre dicuntur hæ claſſes, ventriculo, dentibus, inteſtinis, & etiam potiſſimum cæco inteſtino. Ventriculus tamen etiam in herbivoro equo humani eſt ſimilis (*d*), tum in porco, ex ſua natura radicibus & fructibus arborum viventi, qui demum per hominis ſocietatem omnivorus fit (*e*).

Dentes iterum cum equo conveniunt, cum caninos paucos (*f*), plures molares planos homo habeat, tricuſpides (*g*), vero, quales carnivora animalia, nullos, ſolamque pene earum cuſpidum umbram. Non adeo videtur natus eſſe ad oſſa dentibus confringenda, nempe non eſſe rapax animal.

Inteſtina univerſa longiora, & quæ inter ea craſſa dicuntur, ea largiora ſunt, & in herbivoris (*h*) animalibus, & in homine.

Iterum carnivoris cæcum inteſtinum breve (*i*) & curvum, herbivoris plerumque longum (*k*) eſt & grande. Ea in particula homo ad utramque naturam accedit: graciliorem enim, quam ipſa carnivora animalia, & nullius momenti appendiculam habet, cæcum vero inteſtinum etſi amplum, tamen breve (*l*). Craſſa porro inteſtina multo quam in carnivoris longiora habet, ſi cum canis recto inteſtino comparaveris, aut alterius animalis carnivori. Deinde idem colon humanum cellulis (*m*) interrumpitur, quod in iisdem animalibus carnivoris ſimplex eſt.

Si præterea, quos nunc addemus, ciborum varii generis ab homine adſumtorum, eventus addideris, apparebit, hominem ſalubriter, & diu vel ſolo vegetabili cibo, vel ſolo animale victu, vel commiſto utroque vitam poſſe ſuſtentare.

Pygmæus ille pene homo, & omnivorus eſt, & liquores ſpirituoſos concupit (*n*).

Eſt etiam in aliis animalibus, certe pleriſque, aliqua in victu variando libertas (*o*). Nam inter manifeſta herbivora, vaccæ (*p*), oves (*q*), equi (*r*) diſcunt piſcibus vivere: Sed etiam carnibus equos (*s*) in arabia littorali, & cuniculos ſanguine humano (*t*) pingueſcere, & apros, radicivorum animal, pelles avium,

(c) Contra victum animalem *Vallis* Phil. tranſ. n. 269. Auctor tr. des diſpenſes de Careme P. 2. c. 7. *Rouſſeau* tr. de l'egalite not 4. & nuper *Cocchi* de victu pytharogico. Contra vegetabilem *Andry* des alimens I. p. 19. *Tyſon* Phil tranſ. n 269. *Arbuthnot* of alim. *Bianchi* ſive I. *Planeus* var cel. de victu pythagorico.

(d) P. 86. & ubique Cl. *Bertin.* Mem de 1746.

(e) Non ergo debuit carnoſus granivororum animalium ventriculus hic produci, qui homini non fit datus *Andry* l. c.

(f) P. 17.

(g) P. 19. *Tyſon* Phil. tranſ. n. 269.

(h) *Monro* comvar. anat.

(i) Conf. interim Comm. *Boerh.* t. 1. p. 405.

(k) Ibid. *Tyſon* ibid.

(l) Cum herbivoris conſentire *Tyſon*, non unique vere.

(m) Vide Comment. *Boerh.* t. 1 pag. 525. & *Grevv* t. 23. in viverra, cane, fele.

(n) *Tyſon* p. 30.

(o) *Bradley* improvem. of ganden. p. 27.

(p) *Zorgdraage* VValfiſchfang. *Pontoppidan* II. p. 11. *Peyrere* relat. p. 8. Etiam oſſa vaccina rodunt, *Kalm* Amer. reſa I. pag 129. Pecora ſolis piſcibus putridis alnntur circa Maſcate *Ovington* Voyag. t. 2 p. 130. & apud Tartaros Jupi hiſt, des Chinois p. 82. De Gedroſia olim *Plutarchus* in *Alexandri* vita, & nuper *Thevenot* itin. t. 2. l. 3. c. 5.

(q) *Zorgdraagee* VValfiſchfang p. 70. tum *Arrianus Plutarchus* in *Alexandro*. *Peyrere*: *Horrebovv* de Island. p. 220.

(r) *Zorgdraager* p. 70. Phil. tranſ. n. 289.

(s) *Radzivil.* Iter paleſt. p. 215.

(t) *Behrens* diæt. p. 175.

avium, & capreolorum, fetuſque ſuos & humanos devorare (*u*); & gallinas, cum ſuo granis commolendis deſtinato ventriculo, tamen araneas, inſecta, lumbricos, carnem conciſam, ova amare: ut etiam pulli calecutici nuper nati ovis bene alantur, & pereant iidem cum acido odore, ſi nimis mature iis fagopyrum propinatum fuerit (*v*). Porro cornices & carne vivunt & granis (*v**). Sed etiam gyrinus lenticulam aquaticam paſcit; idem ranæ indutus perſonam, inſecta rapit, & potiſſimum cochleas (*x*): talpæ & radices & ſerpentes vermeſque (*y*) ſectatur; & erucæ aliquæ herbivoræ aluntur vermibus & erucis (*z*). Sed ipſæ cochlææ & gramen paſcuntur (*a*) & ſe mutuo devorant. Contra canis (*b*), & felis carnivora, diſcit pane uti, aliiſque vegetabilibus, & milvum pane vixiſſe *Aldrovandus* auctor eſt, & aquilam (*c*) pane & hordeo ſe ſuſtentaſſe *Borrichius* teſtatur, gravis auctor. Alia animalia aliunde omnivora ſunt; erinaceus (*c**), cancer (*c***).

Hæc eo minus debent abſona videri, cum & ipſa animalia tamen vegetabilibus ſuccis alantur, unoque gradu intermedio leo a gramine diſtet, quod in bovis carnes mutatum rapit: atque adeo non maximum inter ſuccos animales & vegetabiles diſcrimen ſit (*d*).

Eſt equidem in plantis aliquanto pronior ad acidam natura (*e*), ad urinoſam in animalibus. Sed tamen etiam plantæ in acervos congeſtæ, putreſcunt & fætent (*f*), & per putredinem volatilem ſalem urinoſi (*g*) generis fundunt & deſtillantem dant humorem alcalinum (*h*), & per ambuſtionem fixum lixivum ſalem.

Denique omnibus comparatis, proprie ſola gelatina nutrit (*i*). Atqui gelatina (*k*) non in ſola animalium lympha, ſed in farina pariter vegetabilium, habitat. Olim in pane extracti gummoſi vim invenit Cl. *Geoffroi*, ad 6. drachmas in 32. (*l*).

Deinde ut *Ill.* J. *Bartholomæus Beccari* (*m*) in farina tritici duplicem reperit materiem, alteram pulveream amylaceam, alteram glutinoſam aquæ non miſcibilem; amylacea illa, vegetabilis naturæ tenacior, acidum elementum continet, & cum aqua vinoſam naturam induit, cum lixivo ſale fervet (*n*) & ſyrupum violarum parco quidem rubore tingit (*o*), deque eadem ſubjecto igne acidus ſpiritus deſtillat (*p*).

(u) *Buffon* t. 5. p. 119.
(v) *Hanov. Seltenh.* p. 147.
(v*) Natuurlyke hiſtorie t. 4. p. 36.
(x) *Svvammerdam* bibl. p. 815. *Leipz.* Saml. t. 5. p. 752. 753. & ſcarabæos *Jacobæus* p. 9. 49.
(y) *Brovvne* err. popul.
(z) *De Geer* p. 202.
(a) *Liſter* de cochl. p. 90.
(b) Uvis, piris, pomis, *Reaumur* Mem. de 1752. p. 491.
(c) *Hermet.* Aegypt ſap p. 175.
(c*) *Linn.* Oelandska reſa pag. 265 Hinc neque cæcum habet, neque colon, Phil. tranſ. n 269.
(c**) *Baſter* uytſpanning. t. 2. p. 12.
(d) *Needham* microſc. obſ. p. 271. *Shauvv* p. 155 156. *Bradley* improvem. p. 27.
(e) Vide panis analyſin Mem. de l' Acad. 1732. p 29.
(f) *Boyle* Hiſt. of the air. p. 45. cum cadaveroſo fætore. Mentha apud *Stahl* Chem. fundam. t. 3. p. 114. Braſſica apud *Rogers* p. 41. Inde morbus malignus ibid.
(g) *VVedel* de ſale volat. plant. in ampla certe gente naſturcinarum, quarum plurimæ in cibum recipiuntur. Sed ex acetoſa æque partes volatiles educuntur, ut ex cochlearia Mem. des Sav. etrang. t. 2. pag. 330. Ex meliſſa putrida ſal volatilis urinoſus *Hofman* labor. Altd. Ex pomo citrio putrido alcali volatile phil. tranſ. n. 392.
(h) Ex tritico *Puyatus* vict acut p. 74. 75. Ex plantis cichoraceis *Tachen* hipp chem.
(i) *Ludovig* de victu anim. *Lorry* tr. des alim. p. 22. &c.
(k) *Keſſelring. Geoffroi* Mem. de 1732. pag. 29.
(l) Mem. l. c.
(m) Comm Bonon. t. 2. P. I. p. 123.
(n) P. 123. 124.
(o) P. 125.
(p) P. 126.

Contra pars glutinosa ad animalem indolem accedit (*q*) & ad cadaveris modum putrescit (*r*), inque aqua diffusa cum acidis fervet, aliaque lixiviosæ naturæ signa dat (*s*), igneque subdito spiritum urinosum (*t*) & oleum suppeditat.

Eadem nuper suis experimentis auxit & confirmavit *Clar. Kesselmeyer* (*u*).

Gluten (*v*) quidem, ex tritici eluta farina dupla amyli portione eduxit insipidum, adhærescens, in ore non solubile, laminosum, in aqua vix mutabile, siccitate in verum gluten rediturum, deque eodem superque ignem stillaverunt (*x*) vapores albi & spiritus empyreumaticus (*y*), cum acore fervens (*z*), & oleum: carbonem vero reliquit insipidum.

Eadem sponte computrescit (*a*), & caseum olet fætidissimum, & aquam impregnat vi urinosa, ut cum acidis quibusque ferveat.

Contra amylacea pars, omnino ut apud *Beccarium*, cum aqua macerata non putrescit, & odorem spirat acidum, & succos cæruleos rubro colore (*b*) imbuit, eademque subjecto igne dat spiritum acidum (*c*), inque carbone salem fixum lixiviosum relinquit.

Portiones etiam harum in farina partium definivit vir Cl. ut spelta glutinosi habeat plurimum, ad libram, triticum hibernum uncias decem, & eo minus ut fuerit vilior farina (*d*). In secali amyli minus est, glutinis nihil (*e*); in hordeo fere perinde (*f*): in avena (*g*) minus, quam in hordeo mucaginis amylaceæ; quæ in mayz acida sit (*h*). Pisa (*i*) plus habent partium nutritiarum, phaseoli (*k*), lentesque (*l*) minus, solanum (*m*) tuberosum perparcum alibile.

Denique etiam hoc perspicax vidit, glutinosam partem cum aceto subactam (*n*) in amylaceam abire, atque adeo in ipsa planta acidi abundantiam amylum facere, quæ ut dissipata fuerit, gluten nascatur.

In pane denique cocto glutinosum ab amylaceo non distinguitur, & videtur, acorem nunc per totam massam diffusum esse, qui in solo amylo habitaverat (*o*).

Dudum ex fermentatis pisis salem volatilem adscendere vidit Cl. *Lemery* (*p*), cum ignem subjeciset, & optimum, qui absque fermentatione noviſſimus prodiisset.

Apparet adeo, etiam in farinosis urinosum & glutinosum, quod in animalibus est, elementum latere, neque adeo quidquam ad alendum deficere.

§. III. *Cibus vegetabilis.*

Historia primæva hominem in asia mediterranea reperit, fervido sub cælo, feraci dactylorum, & fructuum sponte nascentium. Ex *Rumpfiano* enim opere no-

(q) P. 123.
(r) P. 124.
(s) P. 125.
(t) Ibid.
(u) P. 126.
(v) In Diss. argentorati defensa: de quorumdam vegetabilium nutriente principio.
(x) P. 5.
(y) P. 9.
(z) P. 10.
(a) P. 8. 9.
(b) P. 7.
(c) P. 8.
(d) P. 15.
(e) P. 20.
(f) P. 22.
(g) P. 23.
(h) P. 24.
(i) P. 27.
(k) P. 26.
(l) P. 28.
(m) P. 30. 31.
(n) P. 12.
(o) P. 15.
(p) Traite des aliments t. 1. p. 325.

noſtris cum herbarum indigenarum catalogis comparato, intelligimus, immenſum eſſe regionum calidarum in ferendis diverſis, & numeroſis fructibus horæis (*a*) herbiſque ſponte edulibus privilegium. Nullum edulem cibum præter baccas Europa ſponte protulit.

Ea ergo in opportunitate, cum neque ad agrum colendum metallorum uſus, aut animalium ſubigendorum ratio inventa eſſet: neque ad occidendas feroces belluas homini armorum eſſet ſatis: neque ſepes, & ſtabula noſſet exſtruere, quibus mitiorum animalium ſæcula captiva concluderet: videtur victus ab arboribus eſſe repetitus. Etiam id in itineribus didici, quacumque homo ſecurim non adhibuiſſet, per vaſtam illam americam, per africam, per borealem Sibiriam, per antiquam Islandiam, ubicunque ferax eſt, ibi ſylvam fuiſſe, quæ per ſub aſſyrico cælo potiſſimum palmarum ſuit. Ad ſelectum autem cibi ſapore (*b*) procul dubio duce homo uſus eſt; deinde hiſtoria eventus: ut enim quiſque ab ignorato fructu bene habuiſſet, aut male, ita filios docuit nepoteſque. Hæc prima fuit & diæterices origo & medicinæ (*c*). Nam homines in analepticas, in refrigerantes, in acidas, in alvum laxantes, in emeticas, in narcoticas, in variarum virium plantas per peregrinationes incidiſſe eſt probabile. Vegetabilis ergo vita prima fuit, fructuum, herbarumque & radicum, crudorum omnium. Et etiam nunc, eodem ſub cœlo, pene eodem modo vivitur. Ita perſæ apud *Kæmpferum* (*d*) in Palmetis ſolis dactylis beati vivunt. Bramines (*e*) vegetabili victu etiam nunc utuntur, pomis fere & aqua (*f*): Iiſdem & lacte caprillo Arabes aliqui vitam ſuſtentant (*g*), populorum antiquiſſimi, morumque aurei ſæculi tenaciſſimi. Cucumeribus pene ſolis, & crudis, conſtantinopolitani cives plerique (*h*) aluntur.

Etiam ad græcos Poetas, multo quidem poſterioris ævi, ea fama manavit. Glandes (*i*), ſub multo deteriori cælo, & arbuteos fetus nominant; illas equidem in Græcia & Hiſpania hactenus edules. In Suecia autem in cibos fuiſſe receptas, & de earum uſu ex legibus conſtare, de noſtra glandium acerba ſpecie ægrius credo (*k*). Caſtaneis, affini glandium fructu, appenninicolæ fere unice vitam tolerant (*l*).

Uti ſenſim per novum orbem ſe hominum genus dilatatum extendit, ita ex regionum varietate alii & alii terræ fructus in cibum ſunt recepti; meloues, herbæ ſucculentæ, ipſi muſci, lichenes (*m*), & fungi. Natura enim humana nihil detrectat, nec gramina quidem, quæ puerum edentem vidi, & quæ eadem ille *Tulpianus* (*n*) edit, nec filipendulæ radices (*o*), plantaſque venenatas

(a) Omnes pene refrigerant conf. *Paxman* med. ind. p. 16.

(b) Spect. de la Nat. VI. p. 313.

(c) Vidit olim *Heiſter* in orat. inaugur.

(d) Amœnit. Exot. Faſc. IV. Relat. 9. in Ægypto multæ familiæ ſolis vivunt dactylis *Haſſelquiſt* p. 501. Muſam addunt alii p. 494.

(e) *Groſe* voyag. p. 297.

(f) *Suidas* p. 454.

(g) *Radzivil* p. 215.

(h) *Tournef* Voy. au Lev. II. p. 286.

(i) In Hiſpania ſecundis menſibus glandes inferuntur *Plen.* L. XVI. c. 5. Iis veſcuntur Luſitani *Strabo* & deſcr. Afr. occid. L. V. p. 350. In Africa & Hiſpania edules ſunt *Redi* Lett. 1, 5. p. 44. 46. & inter nuperos facetiſſimus *Cervantes* in II. heroicorum equitis D. *Quichotte* c. 67. Eſt *Quercus* fr. eduli Enzina apud *Cardan.* ſubtil. L. 8. *Quercus* parva ſive phagus Græcor. et Eſculus *Plinii* I B. t. 1. L. 2. p. 74 Etiam Japonenſes glandibus veſcuntur hiſt. des Japon p. 176.

(k) *Gadd*, Froſnaſter Rudbek atlant.

(l) *Pinelli* de acido ſang. p. 72. 73.

(m) Japonenſes, Algonquini *Lafiteau* moeurs des Sauvages t. 2. p. 92.

(n) L. IV obſ. 10. pag. 296 Alius apud *Raſczynski* pag. 355. Alius apud *Kerger* fermint. p. 187.

(o) Veteres Sueci; ari aquatici radices nuperis

tas (*p*). Cortices arborum tritas pini & abietis boreales gentes (*q*) non dedignantur. Gummi quod arabicum dicunt, mauros (*r*) alit.

Senſim artes inventæ, & primum, puto, radices effoſſæ ſunt, quæ in regionibus fervidis multæ & bonæ naſcuntur: Caſſava (*s*) certe panem inſulis ſaccharifers miniſtrat, nymphææ radix, & papiri Ægyptios aluit. Hottentotti multas radices in uſum recipiunt: Inhames & Solana, illa quidem in America calida, hæc in Peruvia ipſa, plurimo uſu veniunt. Ipſi Jakuti, aliique per ſibiriam Tartari, radices varias lathyri, hedyſari, liliorum, & quas non alias in cibum recipiunt.

Aliquanto ultra profecti in artibus homines demum gramineas plantas peculiari ſtudio excolere ceperunt, quarum farinoſa ſemina multum alimenti ſuppeterent, & plus, quam horæi fructus, redderent virium, & præterea non perinde uſu abſumerentur, ſed circa hominum tabernacula ea copia, qua eſſet neceſſe, poſſent excoli, & ad remotos uſus ſervari. Ergo Mayz in America continente (*t*), in Africa milii genera varia, oryza in India orientali, ſeſamum in calidioribus Aſiæ regionibus, ubi triticum deficit (*u*), triticum & aliæ plantæ ejus tribus in Aſia citeriori, & in Europa magna copia cultæ, neceſſitatem fructuum horæorum, glandiumque minuerunt. *Triptolemus*, agri colendi auctor, glandibus otium fecit.

Mature etiam mitia animalia, oves, boveſque; etiam capras, equos & camelos hominum induſtria jugo ſuo ſubjecit, habuitque paratas inde dapes, lac ex feminini lactis familiaritate notum: exque lacte paratum pro varietate regionum caſeum, butyrumve. Lactis analyſis fere quæ plantarum eſt, ſuccoſque dat acidos (*v*), abſque fere urinoſo ſale: Sed etiam fermentationem concipit & deſtillando dat ſpiritum inflammabilem (*x*), ut mihi, ægrius credenti, de equino lacte fidus teſtis *Gmelinus* confirmavit, a juventute familiaris meus (*x**).

Probabile fit, & oſtendunt primævæ hiſtoriæ, diu, & aliquot puto ſæculis, vegetabili cibo ſolo & lacte (*y*) homines contentos fuiſſe. Nominant fabulæ Hyperboreum, Martis filium (*z*), aut *Prometheum* (*a*) aut Pygmalioni coævos (*b*) homines ſuis civibus deteſtatos (*c*), qui primi ſuſtinuerint aratori bovi jugulum aperire, aut mitiſſimæ ovi ſe præſtare carnifices.

Erat enim ſatis virium alibilium in iis, quæ enumeravimus, vegetabilibus, ut inde homo vitam ſuſtentaret, magnæque etiam nunc religiones, genteſque, nihil ultra in cibum recipiunt. Etiam unica harum dapum vita commode alitur. Solo fructu cacao (*d*) nautæ integro menſe læti vixerunt. Caſtaneis (*e*) fere ſolis, ii quos dixi, appenninicolæ, & Chii in obſidione urbis (*f*) ſuæ ſe ſuſtentarunt; hordeo toſto canarienſes (*g*) inſulani; fabis cum pane (*h*); aut fabis fo-

(p) Japonenſes l. c. p. 162.
(q) *Hagſtron* lapland. p. 24. *Lochſtor* method. med.
(r) *Adanſon* relat. p. 38. Caravana abyſſinica eo vixit *Haſſelquiſt* p. 533.
(s) *A Coſta Vvafer* p. 101.
(t) *A Coſta* hiſt. natur. L. IV c. 16.
(u) *Diodor.* L. XIX. c. 13.
(v) *Geoffroy* Mem. de l'Acad. 1732. p. 22.
(x) *Liſter* de hum. p. 134.
(x*) Vide T. XXVIII. S. 1.
(y) Ante diluvium eam fuiſſe dictam *Hecquet* med. Theol. p. 1. et olim patres ut *Tertullianus* in Epiſt. de cib. Judaico et *Hieronymus* adverſus Jovinian. L. I.
(z) *Plin.* L. VII. c. 5.
(a) Ibid.
(b) *Porphyrius* περὶ ἀποχῆς L. IV.
(c) Homines facinoroſos infirm. valet tuend. p. 119.
(d) *Funnel* voyage pag. 59. Chocolata ſola alii *Avanzini* de chocolata p. 20. et ad ſenium uſque gubernator inſulæ *Guadaloupe de Milhau* du cacao, tum aliquot annis l. Fr. *Gabrielli* apud *Seraſinum* p. 14.
(e) *Pinelli*.
(f) *Plin* L. XVI. c. 5.
(g) *Sprat* hiſt. of the Royal. Societ. p. 212.
(h) Ad triremes damnati Hamburg. Magaz. t. 21.

ſolis, alii (*i*). Fagus prunifera illa californiam nutrit (*k*). Aqua ſalicis, aqua hordei & oryza in lacte amygdalato ex febre Spahani convaluit celebris itinerum ſcriptor, eques *Chardin* (*l*). Pane & aqua ad remum damnati aluntur, & etiam alii caſu ad eum cibum compulſi (*m*). Pomis & aqua Brachmanes (*n*) ſeneſcunt. Pane, ſucco limonum, & oleo Ligures (*o*) genuenſis oræ montanæ incolæ; Melle, Mandiocca (ſ. Caſſava) & pomis acajou (*p*) Braſiliani vivunt. Solis fructibus horæis *Rondeletius* (*q*). Solis ficubus *Moſchus* & *Antimolon* ſophiſtæ (*r*). Dactylis cum lacte Arabes (*s*). Sponte naſcentibus herbis, radicibus & aqua primi in Thebaide (*t*) eremitæ. Gummi milio & lacte Senegallenſes (*u*). Leguminibus abſque igne juvenis Ægyptius (*v*). Rhyzophagos, & hylophagos æthiopes *Diodorus* habet (*x*).

Newtonus, dum optica ſcribebat, ſolo pene vino, pane & aqua vixit (*y*).

Denique & ſolo lacte, & ex ejus diminutione aliqua, ſero, de quo pinguedo plurima ſeceſſit, vita etiam ad multos annos ſuſtentatur. Lacte vixit vir eruditus *Vincentius Placcius* Hamburgenſis Profeſſor. Lacte & pane alius (*z*) 20. annis, & olim nomades (*a*): & is victus adverſus podagram (*b*) tabemque (*c*), in conſuetudinem abiit. Lacte, & pauco, diebus 37. Bergomolettanæ feminæ vixerunt, & alii per menſes homines (*d*). Vix alius cibus alteri per 26. annos fuit (*e*). Tota vita *Philinus* (*f*) lacte ſe ſuſtentavit. Hydrogalacte per tres annos puella (*g*). Sed ſero omnino lactis ſolo per 18. annos vixit *Ferguſon* (*h*), & femina per 16. annos (*i*); ſummuſque teſtis *Boerhaavius* (*k*). Cum pane biſcocto magnos inter labores alii (*l*). Imo, cum alter porcus lacte, ſero alter, aut aquato certe lacte (*m*), aleretur, iſte potius obeſior factus eſt (*n*). Noſtri etiam Alpicolæ plurimos porcos ſolo tenui lactis ſero educant, quod & de caſeo ſupereſt, & de recocta (*o*).

Vi-

(i) *Mundin.* Eſcult. c. 2.

(k) Apud *Mich. de Venegas* in hiſt. Californ.

(l) Voyag. t. 3. p. 189. Conf p. 176.

(m) Phthiſicus in carcere *Manetti* ad *Sauvages* p. 116. *Willis* Pharm. II. p. 70. Alius, arthriticus *Craton* conſil. l. 4. p. 110. Add. *Camer.* Cent. IV. c. 5. 6 *la Mettrie* p. 153. Appoll. Med. p. 42. b. Mead. monit. p. 203.

(n) *Suidas* p. 454.

(o) *Pinelli* p. 73.

(p) *Piſo* hiſt. braſil. l. 1. p. 12. 15. add. *Lery* p. 169.

(q) *Stolle* Hiſtor. der medicin. Gelarth.

(r) *Athenæus*.

(s) *Radzivil* p. 215. conf. paulo ſupra.

(t) Conf. vitas *Pauli* & *Antonii*, & *Franciſcum Bacon de Verul.* hiſt. vit. & mort. p. 139. 179.

(u) *Adanſon* l. c.

(v) *Galen.* facult. anim.

(x) L. III. c. 23. 24.

(y) *Cheyne* diſeaſ. of body and. mind. t. 2. c. 2. p. 80.

(z) *Baynard* p. 470.

(a) Add. *Greiſel* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ 141.

(b) *Foreſt* L. IV. c. 10. *Nardi* Noct. Genial. p. 61.

(c) *Somis* ragionam. p. 124.

(d) *Columele.* L. VII. d. 2. Numidæ lacte vivunt cum farina *Salluſt.* pag 216. Eas puto vult gentes *Aretæus* curat. diut. l. c. 8.

(e) Journ. de Med. 1760. Aug.

(f) Apud *Theophraſtum*.

(g) *Buchner* Miſcell. 1728. p. 979.

(h) Phil. tranſ. n. 466. *Umfreville* proprio lib.

(i) *Bruyerin.* L. II. c. 6.

(k) G. v. *Swieten.* Comm. t. 1. p. 115. Prælect. *Boerh* t. 1. p. 121.

(l) *Martin* Weſtern. Isl. p. 203.

(m) *Cheyne* Sanit. infirm. tuend. p. 233.

(n) *Cheyne* diſeaſ. of body and. mind. p. 130.

(o) Cum ſua vegetabili diæta Brachmanes ſenſubus, etiam guſtus & odoratus tenerioribus fruuntur *Groſe* voyag. pag. 297. & Benianæ ad opera textoria Europæos ſuperant, quod digitorum ſenſu ſint acutiori, hiſt. de la guerre des Ind. t. 1. p. 10. *Harveyus* ut accuratius luderet, pane & aqua eum dimidio in diem pullo ſe ſuſtentavit, apud G. *Cheyne* diſeas of body and. mind. t. 2. c. 2. p. 80.

Vita animali plurimi Monachi carent (*o*) olimque Philoſophi (*p*); aliique (*q*) multi, inter quos eſt de noſtra cognatione vir decrepiti nunc ſenii, totique familiæ ſuperſtes, qui nunquam carnem guſtavit. Et in univerſum in regionibus calidis parcus carnium uſus eſt (*r*); primumque, ad quod in adverſa valetudine ſtomachus horret, caro eſt, dum fructus horæos, acoremque vegetabilem appetit. Ferunt etiam facilius, etiam majorem eorum ciborum uſum, qui nobis nimis refrigerare videntur, ii homines, qui in iis calidis regionibus vivunt, & ſunt in Perſia, qui 35. pondo melonum abſque malo vorant (*s*).

§. IV. *Cur ad carnes ſit ventum.*

Salubris utique victus eſt excarnis, quem hactenus deſcripſimus, ut & hominem ſuum bene alat (*a*), & vitam ad multos annos producat (*b*), & morbos ex aliqua nimia ſanguinis acrimonia & ſpiſſitudine ortos, aut arceat (*c*), aut ſanet (*d*).

Senſus etiam Brachmanibus accuratiores eſſe legas (*e*), & athletas tritico & caſeo paſtos fuiſſe, ante *Pythagoram* (*f*) iatraliptem.

In univerſum tamen ſunt ſua incommoda victu vegetabili. Sæpe tentavi, ob podagram; ob bilem putreſcibilem, quæ faciebat, ut carnes non ferrem abſque agrypnia. Semper ſenſi debilitatum (*g*) univerſum corpus, ad labores, ad venerem inertius.

Ita expertus eſt *J. Theophilus Deſaguliers* (*h*), ita plurimi eorum, quos citavi (*i*). Macilenti ſunt illi Reiſeliani (*k*). Itaque robuſti homines tenerum victum vix tolerant (*l*), & ad duros cibos redeuntes melius convaleſcunt (*m*).

Robur fibræ a vegetabilibus ſuccis, & ab aqua minuitur (*n*), & ſolidum ſtamen ab ea diæta non ſine periculo relaxatur (*o*) & ſanguis flavus manet, faciesque pallida (*p*). Ex victu hordeaceo & ptiſana frequens anaſarca (*q*). Hiſpa-

(o) *Recevil.* obſ. 11. In M. Catharinæ longævi & ſani *Hayman* reyzen t. 2. p. 182. 183. Monachi de la trappe ap. *Hecquet* pharmac. pag. 190. Reiſeliani, non romani, monachi apud *Acrell* nye Sverige p. 442.

(p) *Zeno*. *Plotinus*, *Chryſantius*, apud *Plemp.* valetud. togat. p. 116. 157.

(q) *Heers* obſ. 247.

(r) Minorcæ *Cleghorne* p. 55. in Perſia *Chardin.* l. 4. p. 166. in India ibid. in Italia *Rai* topogr. obſerv. p. 395. in Ægypto, æſtuoſis menſibus *Maillet* II. p. 227.

(s) *Chardin.* l. 4. p. 51.

(a) *Barry* tripl. digeſt. p. 97. *Cheyne* of health and long life.

(b) Tr. des diſpenſes du Careme t. 2. pag. 14. In Theologica ſua Medicina *Hecquetus* longævitatem antidiluvianam ab uſu carnium diminutam fuiſſe dixit.

(c) Nulla podagra in Apennino ob acidi abundantiam *Pinelli*. Firmiori fuiſſe valetudine nobilem familiam, cum ob paupertatem pomis, pane & aqua ſuſtentaretur *Baynard* p. 439. Similia *Sinopeus* habet pareng. III. pag. 63. 64. Pulchræ ſunt, quæ Caſtaneis vivunt ſolis *Targioni* viag. l. c.

(d) In tabe *Foreſt.* In hæmoptoe cum fætido halitu, a carcere et aqua mera ſanitas reſtituta *Willis* Pharm. II. p. 70. Phthiſis ſuperata *Manetti* l. c Podagra lactis uſu ſanata *Lobb.* p. 270. *Baynard.* l. c. *Greiſel.* victuve tenui *Porphyrius*, *Apollo*. Mead monit. pag. 205. *Crato* Conſil. 1. 1. p. 101 et 106. *Rahn* ad *Roncall.* Europ. med. p. 135. *Lobb.* p. 216. 222. *Camer.* Cent. 4. obſ. 5. 6 &c. Epilepſia *Cheyne* fibr. lax. caries tibiæ *Deidier* conſult. 3. p 96. Benjani minus morboſi *Chardin.* IV. p. 180. 181. Febres tertianas evitant, qui horæis fructibus multum utuntur *Cleghorne* p. 179.

(e) *Groſe* voy. pag. 297. add. *Newtoni* exemplum.

(f) *Schulze* de Athlet.

(g) Etiam *Cheyne* of the gout. p. 18. 19. *Robinſon* Eſſays of œcon. p. 354.

(h) Apud *Lobb.* p. 218. 219.

(i) *Ferguſon* conf. p. 133.

(k) *Acrell.* l. c.

(l) *Bennet* theatr. tabid. p. 4.

(m) *Sowalwe* querel ventr. p. 101.

(n) *Robinſon* œconom. ed. II. p. 314.

(o) *Kinneir* nerves p. 93.

(p) *Stubbe* phlebot. p. 117.

(q) *Monro* de hydrope p. 9.

ſpaniolæ incolæ debiles ob cibum potiſſimum vegetabilem (r). Sola pulte robur ſuum non alere poſſunt Americani, niſi carne vel piſcibus ſe confirment (s).

Video objici, gentes ſolis vegetabilibus uſas, feroces tamen (t). Sed mihi utique videtur, quemque populum aratorem mitiorem eſſe, deinde paſtorem, ferociſſimos populos venatores, qui ſolis pene carnibus vivunt.

Et eſt omnino inter plantas ſuccoſque humanos minor, quam inter eoſdem ſuccos & animalia ſimilitudo. Plantæ pleræque aceſcunt; & oſtendetur proprio loco, quam pertinax pleriſque natura acida inhæreat (u). Et tamen eam vincere oportet, uti noſtri fiant.

Quæ plantæ aromaticæ ſunt, eæ omnino parum faciunt ad alendum, cum viſcido illo blando deſtituuntur, quod ad priores fibras adhæreſcendo nutrit.

Quæ alcaleſcunt, eæ ita ſucculentæ ſunt, ut præter aquam exiguum quid farinoſi ſuperſit, idque ipſum nimis acre, cui parum cum chylo, & cum ſanguine ipſo conveniat.

Omnes quidem plantæ alere poſſunt, ſed parciori parte ſui, ſola, quam exiguam pleræque continet, farina; & ejus farinæ gelatinoſa parte. Hinc immenſa vis pabuli vegetabilis requiritur, & vacca batava 46. libras graminis intra 24. horas conſumit, non triplo homine ponderoſior (u*).

Et etiam eo majoribus viribus eget, & longiori vitæ labore, ut aceſcens farina in glutinis alcaleſcentis naturam tranſeat.

Hæc eſt cauſa, quare vegetabiles cibi minus nutriant, & minus dent roboris.

Peculiariter etiam lac cum pane facile aut ſodam facit, aut in coagula mutatur (v) etiam valde diuturna, & magna datura mala (x), inque ipſos denique calculos tranſitura, qui per anum deſcendunt (y).

Acida vero nimia (1), ipſaque poma citria (z), villoſam tunicam erodunt, & colicam fecerunt pictonum (a).

Horæi cibi frigoris ſenſum in ventriculo faciunt, ex cucurbitaceis fructibus etiam graviorem & periculoſum (b).

Farinoſa cum aqua cocta in lentam paſtam coeunt, quæ in ventriculo hærens cephaleam fecit & ſcotomiam (c). Eadem fere omnia etiam flatibus abundant, ut quorum pars magna (d) ſit aer. Etiam in florente planta tantum eſt aeris, ut ventriculus inde ovibus crepet & equis, niſi inciſo inteſtino ſanarentur (e). Ex piſis vehemens colica (f).

In obſidione farinoſa aquoſum fecerunt languorem (g).

Ex victu gramineo dyſenteriæ epidemicæ dicuntur fuiſſe (h) natæ. Ex antiſcorbuticis ſummus fætor oris in hypochondriacis (i).

Mul-

(r) *Charlevoix* hiſt. de S. Domingue.
(s) *Laſiteau* p. 89.
(t) *Machenzie* hiſt. of health. p. 49.
(u) L. XIX. Sect. V
(u*) *Boerhaave* prax., I. p. 171.
(v) *Zelſt* de podag. p. 34.
(x) *La Mettrie* obſ. 48. *Mongin* d'un Epiploon petrific.
(y) *Mongin* ibid.
(1) A nimio ſucco limonum cardialgia melancholica, ſale tartari ſanata Celeb. *Lorry* de Melanch p. 258. Nihil tamen mali a plurimo oleo vitrioli ſenſi, quod aqua dilutum ſumſi, paulum a pari copia alcoholis domitum.
(z) *Ortlob* apud *Adolphi* oper. 312.
(a) *Tronchin* colic. pict. p. 84.
(b) *Haſſelquiſt* de batech.
(c) *Andry* tr. des alim. p. 293.
(d) *Hales* veget. ſtat exp. 54. Piſorum integram tertia pars eſt aer.
(e) *Cheſelden* anat. p. 161. Corps d'obſerv. *de Rennes* II. p. 84. Ex lupinis perit hippopotamus *Haſſelquiſt* p. 202.
(f) Tr. des diſpenſ. du careme pag. 106. 107.
(g) *Hipp.* de diæta L. II. p. 216. *Lind.*
(h) *Xerxis* ex Græcia profugi exercitus *Herodotus* L. 8. c. 115.
(i) *Boerhaave* prax. I. p. 169.

Multæ etiam inter plantas venenatæ ſunt, fungi (*k*), umbelliferarum ſæpe radices, etiam pulcherrima poma (*l*), quæ novi orbis inventoribus frequenter impoſuerunt (1).

Denique in regionibus ad boream valde vergentibus raritas eſt vegetabilium, cum neque fructus horæos tellus ferat, neque etiam radices (*m*), edules ſatis abunde reddat; ſed neque graminis demum ferat tantum, quantum miſeris incolis ad ſtipanda tibialia, & arcendum frigus eſt neceſſe. Ibi, cum terra noverca hominem neget nutrire, mare fere eam curam ſuſcipit, piſciumque abundantiam ſuppeditat (*n*).

§. V. *Victus animalis. Piſces.*

Neſcio an non primi inter animalia piſce in cibum ſint recepti. Muti cum ſint, non poterant eos ſui doloris teſtes planctus edere, a quibus ante aſſuetudinem credam haud multo ſegnius homines ad miſericordiam commotos fuiſſe, quam nunc commoverentur, quando familiare ſibi, carumque animal jugulant. Benjani etiam in antiquiſſima religione carent animali victu, præter piſces: & Ægyptii, qui Iſraelis tempore videntur armentorum ſanguine abſtinuiſſe, piſces tamen in uſus ſuos traxerunt, & noſtro ævo (*a*) trahunt, iis menſibus, quibus carne abſtinent. Plures etiam longe populos reperio ichthyophagos, quam carnivoros.

Porro piſcium natura inter vegetabilia & animalia ambigit. Putreſcunt equidem, & celeriter quidem (*b*), & plus dant fætidi alcalini liquoris, quam carnes bubulæ (*c*), etſi ob aquæ (*d*) copiam minus habent ſalis ſicci (*e*).

Gelatinam etiam ſuppeditant (*f*), pene æque abundantem; ceterum pauciſſimi cum ſint ſanguinis, & pinguedinem vel nullam habeant, vel perpaucam, cum gelatina etiam aquoſa ſit & tenuior, minus utique alunt, minus ſanguinis rubri faciunt, minuſque dant roboris, quam carnes: ut eam debilitatem & ipſe expertus perceperim, & invenias tempore quadrageſimali ab aliis eſſe perceptam (*g*). Non adeo abſque ratione monachi, generationi non deſtinati, a Romana eccleſia aut ad majorem, aut ad unicum piſcium uſum, legibus adſtringuntur (*h*).

Et tamen multæ ſunt, etiam nunc, gentes quæ pene ex ſolis piſcibus vitam ſu-

---

(k) Frequentes inde monſpelii morbi *Guiſard* p. 295.

(l) Mancanilla *Dampier* I. p. 39. *Oexmelin* avantur. p. 16. 17. Journ. de medic. 1757. Dec. Ricini tertia ſpecies amygdalarum ſimilis, tamen vehementer purgat *Lewis* mater. med. p. 469.

(1) Mancanillam nullum animal tangere; neque homini id pomum nocere poſſe; quod ob ſcindentes apophyſes lente demum edi poſſit, ut interim acerrimus ſapor ſe prodat, Cl. *Jacquin Plant. Antill.* p. 251. 252.

(m) Ipſa caſſava recens & ſucci plena *Wapfer* p. 101. Mel colchidis venenatum *Diodor.* L. 14. c. 37.

(n) Hamb. Patriot. t. 3. p. 404 & in primis *Egede* Gamle Gronlands nye perluſtration. Et circa hudſonbay a voyag. for the diſcovery of the northweſt paſſage p. 218.

(a) *Maillet* l. c.

(b) Mem. ſur la maniere de raſſembler &c. p. 53 hinc ſpiritum debilitant in quo ſuſpenduntur.

(c) Mem. de l'Acad. 1732. p. 23.

(d) *Boyle* chym. ſcept. P. II.

(e) *Lemery* cours de chymie.

(f) Caro bubula dat ex unciis quatuor extracti grana 108. vitulina grana 174. cyprinus grana 152. lucius grana 168. cancer carnivorus grana 177. Vipera grana 108. Ranæ nullam gelatinam dederunt, teſtudo perpaucam. Ex Mem. de 1730. 1732.

(g) Carthuſiani pallidi, & debiles *Pechlin* obſ. pag. 513. Bajulis a piſcium uſu minus eſt virium idem.

(h) Magis naturalem eſſe victum macrum *Hecquet.* tr. des diſpenſes du careme.

ſuſtentant: miſeri primo incolæ novæ Hollandiæ (*i*), quibus præter piſciculos a recedente mari in foveolis per arenoſa littora deſertos, nullum nutrimentum ſuppetit: Deinde circa Perſicum ſinum, & in Arabico littore, & in Perſico: nam circa Maſcata (*k*), ipſa pecora diximus piſcibus, & quidem putridis, ali: & eos circa Æthiopiæ fines ichthyophagi populi olim exſtiterunt (*l*). Piſcibus etiam Africani aliqui pene ſolis vivunt (*m*).

Sic in littore Kermanico (*n*) & Gedroſico (*o*), & olim & populi Babyloniæ finitimi (*p*), & circa Araxem (*q*) alii piſcibus unice ſe ſuaque pecora aluerunt, & nunc alunt (*r*).

Eadem, & minor ſub boreali cælo ejus victus eſt neceſſitas. In aridis enim ſinus Perſici plantæ tamen ſunt, vicinæque palmæ: hinc ſub ſeveriſſimo cælo ne gramina quidem adoleſcunt. Incipit is ex piſcibus victus in inſulis Hebridibus (*s*), Scotiæ vicinis, & in Orcadibus (*t*); tranſit in proximam Farò (*u*), & in Islandiam (*v*), & Lapyoniam (*x*), tum in Gronlandiam (*y*), uti omnino nihil ſuppetit alendo homini aptum. Pergit ea conſuetudo in congeriem gentem Samojedorum, Oſtiacorum (*z*), eaſque gentes, quæ habitant Jeniſeæ fl. & Ob. & Taſſ. frigidiſſima oſtia.

Etiam in nova Marchia piſcatores ſolis fere piſcibus ſe ſuſtentant (*a*). Sola teſtudine in America prædones itineratores ſæpe diu vixerunt. Severiores inter religioſos Romanenſium ordines, ut carthuſiani; etiam virgines moniales aliquæ, idem vitæ genus ſequuntur; ſinguli demum paſſim homines (*b*).

Tantum etiam valuit religio, ut ex ovariis ſturionum (*c*), & belugæ piſcis (*d*), & cyprini (*e*), ſale conditis, contuſis, inque ſole ſiccatis & in ſphærulas compactis, oleoque ſubmerſis, cibus *caviar*; ex cephali vero ſive mugilis ovis ſale adſperſis & pondere impoſito preſſis (*f*), ſolique expoſitus ωα ταριχα ſive *boutargue* eodem ſcopo parentur, quorum utrumque ciborum genus per gentes græcæ eccleſiæ addictas maxima copia conſumitur, etſi Philoſopho itineratori *Tournefortio* deteſtabile viſum eſt (*g*).

Miramur hodie, maxime qui a mari remoti habitamus, & vivos pene piſces deſideramus, quos ſolos edere placuit, ut potuerit antiquitas ſibi in putrido humore

(i) Apud *Dampier*.
(k) *Ovington*.
(l) *Herodot.* L. 3. p. 193. *Diodorus* Sic. L. 3. c. 16.
(m) Tamen cum nucleo palmæ *Labat* afriq. occid. V. p. 168.
(n) *Nearchus*, *Plutarchus*.
(o) *Nearchus* apud *Arrianum* in ind. *Diodor. Strabo* L. XV. p. 470.
(p) *Strabo* L. XVI. p. 512.
(q) *Herodot.* L. I. p. 94.
(r) *Tavernier* L. I. c. 9. p. 258. *Thevenot.*
(s) *Martin.* Weſt. Isl. p. 267. 373.
(t) *Martin.* p. 373.
(u) *Debes* p 279.
(v) *Pegere* relat. p. 8. *Anderſon.* pag. 116. 120. *Melanges* I. p. 199.
(x) *Anderſon* p. 120. Hi tamen & Islandi & Faroenſes etiam alium cibum edunt.
(y) *Anderſon* p 251.
(z) Relat. des Voy. au Nord. pag. 8. *Ides* pag. 55.
(a) *Richter* Ichthyotheol. p. 328.
(b) *Leigh.* natur hiſt of Lancash. p. 141.
(c) *Tourn.* voyag. au Levant. t. 3. p. 110 Miſſ. du Levant. II. pag. 204. *Harvey* gener. anim. pag. 6. *Catesby* II. p 34. *Quinqueran* provinc. laud. p. 426. *Pancirolli* invent. novant t. 2 p 308. *Gering* diſp. de piſcat. Salm. p. 20. *Bradley* count. laddir. t. 2. p. 23. *Agrii* Voy. L. II. pag. 96. *Pechlin.* purg p. 450.
(d) Diction. du Comm. II. pag. 491. *Perry* ſtate of Moſcovv. Voy. au Nord VII. p. 316.
(e) Salmone apud Suecoſ. *Gering* diſſ. de eo piſce.
(f) Tournef. Voy. t. 1. p. 931. *Pechlin* l. c. *Pancirol. Quinqueran.* p. 42. Ex mugile & cyprino *Harvet.* Ex piſce boury aut boutry in Ægypto Relat. des Miſſ. t. 6 p. 241.
(g) L. c. Caſpio tamen ex mari melius eorum ovorum genus, quam ex Euxino, afferri fatetur 3. p. 259.

more eorum animalium placere. Encraſicholum (*h*) feras, ex quo ſuper prunas in aceto ſoluto opticum fit garum (*i*).

Sed veterum garum mera erat putredo (*k*), quam tamen auro (*l*) contra rependebant. Parabatur ex piſce primum garo (*m*), deinde poſteriori tempore ex ſcombri (*n*), in Hiſpania, interaneis, quæ abjici ſolent, cum vino putrefactis.

Neque penitus gari uſus obſolevit, cum in Lotharingia (*o*), in Tunkino (*p*), ex ſquillis & cancris fætidiſſimis, in Aracan ex piſcibus (*q*) etiam nunc paretur. Alia demum fæx non colata (*r*), & vinum gari romanis in uſu fuerunt. Iis horridis putrilaginibus ſuum cibum intingebant, orbis domini.

Eo minus mireris Arabes (*r**) locuſtas edere, tum Mauros (*s*), & Californiæ incolas (*t*), & Æthiopes aliaſque (*u*) gentes; & cicadas ab aliis (*v*), ab aliis bufones (*x*), in cibum recipi, ab aliis araneos, ſcorpioſque (*y*).

Parum enim hæc a piſcibus differunt, cum quibus conveniunt frigido ſanguine, & natura putredinoſa.

Ceterum frequentior piſcium uſus in ſanguine noxium facit acrimoniæ genus, ex quo ſcabies (*z*), mutata epidermis (*a*), morbus pedicularis (*b*), lepra (*c*), ſcorbutus (*d*), ulcera maligna (*e*), febres (*f*) ſequuntur. In ipſis animalibus, quæ piſcibus paſcuntur, rancidus (*g*) adeps eſt & fluidus (*i*), lac ingratum (*b*) carneſque fætidæ (*i*).

§. VI. *Carnes*.

Incertum eſt, quo tempore carnium uſus inter homines invaluerit: & poſſit credi, a diluvio (*a*) primordia ejus mutationis repetenda eſſe, cum arbores fructiferæ nondum ita convaluiſſent, ut cibi eſſet ſatis: etſi neque ea monumenta directe ad rem faciunt.

Ne-

(h) *Ælian.*
(i) *Rondelet.* p. 210.
(k) *Suidas*, *Senec.*
(l) *Congius* 2000. num vendebatur.
(m) *Plin.* L. XXXI. n. 43. *Athenæus* L. 3. *Martialis*.
(n) Etiam thynni inteſtinis, & lupo, & apud *Plin.* ibid. n. 44. Ex ſiluro & aliis *Cæl.* Chron. L. II. c. 1.
(o) *Stephanus* de nutrim. p. 55.
(p) *Gervaiſe* voy. au ſiam pag. 105. *Loubere*. Ex piſcibus in Tunkin *Dampier* Voyag. L. II. p. 28.
(q) *Ovington.*
(r) *Plin.* n 44.
(r*) *Haſſelquiſt* p 414. 415.
(s) *Adanſon* relat p. 88.
(t) M. *de Venegas* Hiſt. of Calif. t. 2. p. 38.
(u) In inſulis Bashee *Dampier* Voy. I. pag. 430. cui non diſplicuerunt. In Tonkin Id. Perſæ pauperiores iiſdem veſcuntur *Kæmpfer* de palmet.
(v) *Sala* de aliment. p. 8.
(x) Abſque noxa Gall. di Min. t. 6. p. 310.
(y) *Bartol.* Cent IV. Hiſt. 95. Bresl. Saml. 1725. M. Apr. *Rhod.* obſ. 91. Cent. 3. *Sala* l. c.
(z) Epidemica ex uſu *Sardinarum* Mem. de l'Acad. 1749 p. 134.
(a) Ex piſce aſello Lingfiſch, ejuſque potiſſimum hepate *Martin* p. 190.
(b) Apud Acridophagos *Diod.* L. 3. c 29.
(c) In inſulis Schettlandicis & Orcadibus pingui ex hepate *Martin* pag. 373. in Faro *Debes* p. 279.
(d) *Cheyne* infirm. valet. tuend. p. 61.
(e) Ex locuſtis *Venegas* l. c.
(f) Piſce ex Albi *Stoller* VVachſthum p. 40.
(g) In porcis *Birch* t 1. pag. 376. *Boyle* poſſib. of reſurr. *Behrens* diæt p 188.
(i) Ex adipis balænarum uſu aliquando Kamtſchadalenſes perire; Natur. hiſt. of Kamtſch. p. 141.
(h) *Kalm* Amer reſa pag. 129. In avibus Frank Anmerk II. p. 448.
(i) Apud Tartaros Jupi hiſt. des Chinois p. 82. Notus eſt piſculentus ſapor avium piſces rapientium *Bohn* menſtr. anim. p. 476.
(a) *Geneſ.* IX. v. 3.

Neceſſitatem credas has cruentas & immites dapes introduxiſſe; ſi animalia domeſtica prima in uſus hominum ceſſerunt, ut ex ſacrificiis (*b*) poſſis ſuſpicari, non ſatis tamen firma conjectura. Vel vindictæ genus fuerit, ſi animalia ferocia, & noxia ſuperata victoris hominis iram ſuo cadavere placarunt, uti ira etiam furorque bellicus homines anthropophagos reddidit, non quod humana carne ut cibo familiari alantur, ſed quod hoſtes ſuos non ſatis reputent ſe ultos eſſe, niſi etiam mortuos lacerent (*c*).

Ex utraque cauſa carnium uſus a ſuis principiis celeriter & continuo invaluit, fruſtra repugnantibus, ut aliqua vetuſta documenta habent (*d*), legibus, & fruſtra revocante priſtinam ſimplicitatem *Pythagora*: ſi quidem revocare admiſus eſt, nam alii ajunt, ſoli bovi aratori & arieti ejus viri leges peperciſſe (*e*), aut ſolis nonnullis animalium partibus (*f*).

Præcipua utilium carnium penus eſt ex animalibus herbivoris (*g*), quorum lac mite, urinæque & fæcum modicus fætor, caro ipſa neque prædura eſt, neque fætida, & multum habet gelatinæ, potiſſimum junior (*h*). Bos, & ovis macellum pene ſoli ingrediuntur: Equus, nihilo immundior, aſinus, camelus, hircus (*i*), Tartaris, Patagonibus (*k*) & Arabibus ſolis placent. Lepus & cuniculus, & ejus claſſis in india animalia, pariter ſed rariori ſunt in uſu, cum ea non ſint domeſtica.

Carnivora quadrupeda parcius (*l*), in menſas hominum recipiuntur (*m*). Plus habent ſalis urinoſi (*n*), inque ipſa carne ferinus odor reſidet. Qui canis, aut vulpis, aut felis, odorem norunt, vix credant iis, qui leonis (*o*), & tigridis (*p*), carnem vitulinæ comparant. Ipſa cornix cornicis carnem ingeſtam non poteſt coquere, & deglutitam vomitu rejicit (*q*).

Europæi, eorum animalium uſum olim non dedignati, dudum deſeruerunt, nam catelli inter *Hippocratici* temporis cibos reperiuntur (*r*). Chinenſes nihil detrectant animalis ſimile (*s*). Nigritæ oræ auriferæ canem, catum, elephantum, inteſtina, aves cum interaneis devorant (*t*). Sic tartari Jakuti, aliique. Avium aliquis eſt delectus. Carnivoræ, ut gens aquilarum, & accipitrum, & noctuarum, & piſcivoræ, numquam niſi in ultima neceſſitate admittuntur, ob fætorem, putridamque carnium naturam.

Granivoræ, herbivoræ, etiam infectivoræ ſunt in deliciis: ut tamen, quæ alba ſunt carne, totum nempe Gallinaceum genus & pavoninum, optimum &

(b) Abelis *Geneſ.* IV. v. 4.

(c) Anthropophagos veros exſtitiſſe in Braſilia defendit *Piſo* de re natur. L. I. pag. 14. Sed negat, poſt tot itinera, *Dampier* ſe gentem Anthropophagam reperiſſe I. p. 475.

(d) *Porphyrius* l. c.

(e) *Suidas* 3. p. 243. add. *Laert.* L. 8. c. 1.

(f) Melanuro: mullo piſci, cordi: vulvæ Id. p. 234. A corde & alba gallina & morticiniis abſtinuiſſe Ælianus L. IV. c. 17.

(g) *Cheyne* inf. val. tuend. p. 34.

(h) Vide *Geofroi* Mem. de 1730. Tardius quam vervecem & bovem digeri *Robinſon* food and diſcharg. p. 95. Mihi ſemper aliter viſum.

(i) Edi poſſe abſque noxa, ſed ob virus vitari. *Fort. Fidelis* relat. Med. L. I. p. 135.

(k) Equina fere vivunt voy a la mer du Sud. p. 295.

(l) Conf. *Lorry* tr. des alim. p. 370.

(m) *Lemery*. Plurimum viperæ infectivoræ.

(n) Ad mundandos pannos ad modum bilis utile *Geſner*. hiſt quadrup. p. 189.

(o) *Shaw*. trav. p. 172.

(p) Americanæ *Piſo* hiſt. nat. ind. L. 3. p. 103.

(q) *Cheyne* infirm. valet. tuend. p. 34.

(r) Σκυλακια. In Africa canina adhuc utuntur *Shaw* p. 134.

(s) Glires, feles, hiſt. des *Chinois* p. 362.

(t) Hiſt. de Voyag. L. IX. p. 318.

ſaluberrimum alimentum homini præſtent: non ita quibus caro fuſca eſt, quibus omnibus etiam firmiores ſunt fibræ, & ægrius ſuperantur.

§. VII. *Carnium commoda.*

Non dubium eſt in carne alimenti eſſe plurimum: quæ ſuccus contineat (*a*) noſtrorum ſimillimos. Gelatina quæ eſt in vituli fibris, nihil fere differt a lympha ſanguinis humani: parum ab adipe adeps; lac a lacte pene nihil. Ut adeo in humanos humores animalium ſucci tranſeant, pene ſolæ extractione eſt opus, deinde transfuſione. Firmior etiam gelatina, & denſior ex quadrupedum carne cogitur, minuſque aquoſa ſunt ea omnia, quæ ex animalibus prodeunt.

Quare robur majus eſt ab eo alimento (*b*). Robur enim pendet ab eo reparato, quod eſt amiſſum, aque copia rubrorum globulorum, & a tenacitate glutinis fibrarum.

Ipſa animalia carnivora pro ſua natura multo plus habent virium. Etiam dictum eſt, vivaciores eſſe aves carnivoras (*c*), & aquilas roſtrum mutare. Sed ea nimia ſunt, & a Pſittaci exemplo refelluntur, quam avem fructivoram omnium certa fide notarum avium vivaciſſimam eſſe per experimenta conſtat.

Integras ergo gentes, venatorias in primis, carnibus vixiſſe nihil habet inſoliti, quales olim Scythæ fuerunt, nunc Tartari (*e*) etiam Mongoli (*f*). Spernunt panem Arabes (*g*). Deinde veteres Æthiopes (*h*) olim aratrum non curabant: nunc mutatis rerum vicibus didicerunt frumenta colere (*i*). Priſcis afris caro ferarum erat pro pabulo (*k*). Sic nigritæ Goreenſes victum vegetabilem noſtro ævo contemnunt (*l*), & ferociſſimi Gallæi (*m*). Sed etiam Braſiliæ indigenæ abſque vegetabili cibo olim vixerunt (*n*).

Equina diximus carne fere ſola Patagones vitam (*o*) alere: Lapones potiſſimum avibus & piſcibus vivunt, cum perpaucis plantis (*p*).

Americæ ſeptentrionalis populi *Eſquimantzic* & ſola carne (*q*) (cum piſcibus) & ſæpe cruda, vitam tolerant.

Etiam atavi noſtri Germani (*r*) veteres, & Britanni (*s*), carnibus ſolis vixerunt, tantum ut lac addederent. Et cum piſcibus ſuis carnes, etiam putridas conjungunt Faroenſes (*t*). Venatores illi Boucaniers, hominum duriſſimi, ſola carne aprorum longiſſimo tempore per ſolitudines Americæ vitam ſuſtentarunt: & paſſim poſt naufragia varii (*u*).

Singuli etiam homines a prima ætate ſolis carnibus vixerunt (*v*). Fortiſſimi athle-

---

(a) Repete ex Mem. de l'acad. 1730.

(b) *Wainewright* of meat. p. 190 *Caſtellan.* de carnium eſu L. I. c. 2. *Robinſon* œconom. p. 214. add. *Ludwig* vict. anim.

(c) Fr. *Baco* hiſt. vit. & mort. p. 82.

(d) Algem. Reiſ. t 7. p. 78.

(f) Recueil d'obſerv. t. 2. p. 241. des miſſ. t. 1. p 21 Relat. des Voy. au Nord. II. p. 103.

(g) *Radzivil* p. 215.

(h) *Plin.* L. 7. p 373. *Herodotus* L. 3. p. 168. Aqua ſola cum carne cocta ali ſcripſit.

(i) *Ludolph.* hiſt. ath. L. I. c. 9. *Hier. de Lobo* relat d' Abiſſin. p. 85.

(k) *Salluſt.* Jugurth. p. 111. Ed. Glaſg.

(l) *Buffon* t. 3. p 460.

(m) *Ludolph* L. I. c. 16. abſque pane aut lacte.

(n) P. *Michael Angelus de Guattani*.

(o) Voyag. a la Mer du Sud. p. 295.

(p) *Linn.* Flor. Lapon. p. 70.

(q) *Ellis* hudfonsbay pag 139 *Charlevoix* nouv. France III. p 179.

(r) Ex *Poſſidonio* Meibon de cereviſ. c. 2.

(s) *Cæſar* bell. gall. L V.

(t) Sebum ovillum vetuſtum in paludibus defoſſum *Debeſ.* p. 239. 275. 312.

(u) Angli carne cruda per tres menſes vixerunt Voy. a la mer du ſud. p. 278.

(v) *Tozzi* de ſex reb. non natur.

athletæ (x) ſolis olim caprillis carnibus alebantur. Normannus vagabundus (y) ſola carne cruda ſummum robur attigit, tum in inſula *Juan Fernando Alexander Selkirk* (z).

Dudum eſt adnotatum, eas gentes robuſtiſſimas eſſe (a), quæ carnibus & iis crudis vivunt, ut Tartaros, Braſilianos, Eſquimantſicos (b), tum venatores, quos diximus. Maximum robur fuit puellæ (c) ex incognita gente in Galliam advenæ & ſolis crudis carnibus victitantis. Semeſtris puella (d) Magellanica crudivora dentes habebat multos, & ſola abſque auxilio incedebat; imo, qui ſola carne vixerant, cum ad panem redirent, de robore ſuo multum amiſerunt: (e). Et Macrobii olim, ut ex publico teſtimonio audiebant, illi Æthiopes (f) carnivori fuerunt, Arabes abſque pane ad ſenium perveniunt (g), & cum ſua ſarcophagia Islandi (h).

§. VIII. *Carneis victus incommoda.*

Natura nutritia eſt in gelatina plaſtica. Ea mitis (a), & modice ſaliſa plurimum requirit aquæ, & olei aliquantum.

Quoties ſal abundat, jam acris, & fluida gelatina fit, & naturam adhærentem amittit. Quare intelligitur, merum victum animalem non (b) præſtare ejuſmodi alimentum, quale ad nutritionem (c) optimum ſit. Nimiam enim habet ſalis urinoſi portionem.

Diximus, quæ ex victu piſculento incommoda fiant (d). Similia certe ex victu carneo ſuperveniunt. Abundat nempe ſal urinoſus, fœtidi fiunt humores, etiam anima (e), urina gravis eſt & ſudor (f): inde pruritus (g), ſcabies (h), lepra (i). Sed in ipſis humoribus ſales alcalinis (k) proximi gignuntur. Et paulatim habitus totius corporis patitur (l), obrepunt diarrhœæ (m), dyſenteriæ (n), febres (o) periculoſæ (p), hæmorrhagiæ per omnes corporis canales (q).

Ex

(x) *Athenæus Nonnus* p. 176.

(y) *Du Tertre* hiſt. des Iles Antill. pag. 146. 147. Add. *Oexmelin* hiſt. des avant. I. pag. 122. & Voy. de Harmænſon p 429

(z) *Dampi* Voy. aux terr. auſtr. t. 2. p. 188. 191. paucis cum herbis.

(a) Etiam *Leeuwenhoeck* Epiſt. 166. p. 169.

(b) *Charlevoix* l. c.

(c) In proprio libello et alſgem. Mag. t 7.

(d) Voy. des V. vaiſſ. par le detroit de Magell p. 321.

(e) *Charlevoix* nouv. franc. t. 3. pag. 213. *du Tertre* l. s. Agilitatem amiſit, qua triginta leucas curſu intra unum diem relegerat. Sic *Alex. Selkirk*

(h) *Herodotus*.

(g) 100. & 120. annos *Thevet* coſmogr. du levant p 112.

(h) *Anderſon* p. 116. Addunt tamen ſerum lactis, tum faroenſes *Debes* p. 275.

(a) Recte neque ſalem, neque terram, neque oleum, neque aquam debere nimis abundare *Lorry* l. c. p. 70.

(b) *Langriſh* practice p. 27.

(c) Scorbuticorum vulnera non ſanantur *Pyrard* Voyag. III. p. 38.

(d) P. 138.

(e) *Brugerin* L. VI. c. 1. *Huxham* p. 63. Res in canibus in vulgus nota eſt.

(f) In Athleta illo, quem ex *Athenæo* & *Nonno* citavimus, tum *Huxhamii* teſtimonio in carnivoro homine.

(g) *Huxham* p. 68

(h) Ex ſuillæ abuſu in Weſtphalia *Plemp.* valet. togat. p. 161.

(i) Inſulanis *Martin.* p. 285.

(k) *Huxham* ſore throat. p. 65. & 62.

(l) In Anglis Voy. de la mer du ſud p. 178.

(m) Ab echinis marinis *Tozzi* de ſex reb. non natur.

(n) Anglis in India carnivoris *Chardin.* L. IV. p. 180. 181.

(o) *Huxham* p. 63.

(p) Hecticæ *Huxham* pag. 68. ex ipſis quidem ſalibus alcalinis: ſed ex victu carneo p. 62. febris nata eſt. Etiam Luſciniæ ex nimio uſu vermium farinæ marceſcunt *Ædologie* p. 60.

(q) *Huxham* p. 63.

Ex iisdem causis scorbutus (r) invalescit in obsessis (s) urbibus (1), & in navibus longos marium tractus penetrantibus (t) familiaris, in quibus parcitas est victus vegetabilis: deinde in regionibus frigidis (u), in quibus putrida corruptio lentiora, quam in calidis, mala facit. Ea enim putrida degeneratio in eo morbo manifestissima est. Memini, cum imprudenti consilio male obsequiosus homo hernioſus, cetera sanus, diu sola carne assa vixisset, in veram & funestam incidisse hecticam febrem.

Ipsum jus vitulinum *Boerhaavius* ferre non potuit, in quo tamen multus supereſt acor (v). Qui carnibus per 30. annos abstinuerat, cum ad earum usum rediret, in phrenitidem & convulsiones incidit (x). Ipse fætor alcalinus (y) macellorum aerem inficit, & in vicinia pestilentiores reddidit variolas. Sic a vapore putrido sentinæ funesta febris putrida (z) nata est.

Inter partes animales ovi natura ab acida remotissima est (z*): durissima eadem coctu sunt, & periculosi abusus (z**).

Deterior, si quid deterius esse potest, cibus est nimis pinguis (z†). Et obstruit enim, & putrefacit. In cute stagnans oleum rancidum sua rodens acrimonia, facit lepram, ut ex hepate piscium in Hebridibus insulis, & ex sebo (a) putrido in Faro. Qui ossibus cadaverum effractis, medulla in caritate annonæ voluerunt vitam sustentare, perierunt continuo (b). Sic porci porcina carne pasti propria peste interierunt (c). Acrimonia rancida omnium est teterrima (d). Plerumque tamen ipse stomachus id veneni genus refutat (e), aut natura olei vim per lactea non sinit transire. Villos in homine, nimis pingui carne abutente, adipe plenos & obstructos ostendit *Lieberkuhnius* (f).

Putredo ipsa carnes veneno facit similes, ut hypercatharses inde nascantur (g): adeo non reddit digestibiles (h), etsi reddit molliores forte & iis sapidiores, qui fætorem non timent.

§. IX. *Victus mistus.*

Quare natura nos ipsa in viam reducit. Sola vegetabilia debilitant (a), nisi multus labor copiæ accesserit, solisque ardor. Sola animalia putrefaciunt. Utrumque ergo victum oportet commiscere, ut & vires a carnibus sufficiantur: & putredo per vegetabilem victum avertatur.

Scor-

(r) Comm. Litt. Nor. 1738. p. 60. h. 15. *Cheyne* sanit. infirm. pag. 200. & in Eben Ezer novæ Georgiæ oppido *Bolz* historiæ Salzburgensium Cont. I. p. 332.

(s) Jam *Olaus Magnus*: tum *Backstrom* de scorbuto pag. 5. 6. 15. 16. In obsesso monasterio Bethlehemi *Hasselquist* p. 154.

(1) Inter Gallos in America septentrionali sa vallo tuentes, scorbutus sæviit. J. *Cartier*.

(t) Algem. Reis. l. 3. c. 1. p. 219. *Cockburne* scadisseases *Pyrard* III. p. 35. *Anderson* p. 27.

(u) Monki nautæ ad unum pene omnes exstincti *Zorgdrager* pag. 64. 65. Sic nautæ Lassenii, in nave *Irkuzk* orientales asiæ fines indagaturi.

(v) G. v. *Swieten* Comm. t. 1. p. 115.

(x) Journ. de Medec. 1760. Aout.

(y) *Rogers* p. 47.

(z) *Rusty* p. 148.

(z*) *Pringle* p. 476. Vitellus minime omnium fermentat.

(z**) Mors a duris ovis 18. adsumtis *Linn.* Skonska resa p. 300.

(z†) *Ludwig* l. c.

(a) Apud Faronenses p. 209. hebridenses *Martin* p. 285. 273.

(b) *Avenzoar* Theisir. t. 3. c. 4.

(c) *Petit* de morib. Anthropoph.

(d) *Boerhaave* Mem. de l'Acad. de Chir. T. I. p. 129.

(e) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obs. 253. instar sebi coacta.

(f) Apud *Loesecke* von Arztneymitt. p. 111.

(g) Conf. *Langrish* practice p 356. Ovum putidum vomitum movet *Bellin.* opusc. p. 28.

(h) *Knight* vindicat. p. 16.

(a) Huj. Sect. §. 4.

Scorbuti ſummum & pene ſolum auxilium eſt, in herbis recentibus (*b*), & in horæis fructibus (*c*), maxime acidis (1), ipſoque in citrio (*d*) pomo. Quibus herbæ recentes ſuppetebant, nullus erat ſcorbutus circa Temeſwariam, cum præſidiarii eo morbo vulgo perirent (*e*). Et ſoluta obſidione, atque reddita copia vegetabilium, ſponte evanuit (*f*). Lepra inſularum hebridum ſale cum acetoſa ſuperatur (*g*).

Porci, ex piſcium marinorum uſu rancidi, reſtituuntur dato ante mortem frumento (*h*).

Ergo uterque victus ita contemperandus, ut aliquantum præponderet vegetabilis, ſub cœnam etiam magis, quia nocte minus recte digeritur; atque adeo major a putredine metus eſt. Deinde in regionibus calidis, morbiſque acutis (*i*) vegetabilem victum augere oportet, in frigidis plus carnium permitti poteſt. Ut præterea quiſque magis vehementis eſt temperii, ut viribus valet, & ætate eſt ad robur aptiore, ita carnes minus fert, melius iis uſurus, ſi plus in ejus humoribus erit phlegmatis, minuſque in ſolidis partibus virium.

Hæc omnia ipſa magiſtra experientia cunctas pene gentes docuit, quotquot in quieta republica moribus reguntur (*k*). Panem nempe, vel aliquid ex cerealibus paratum paniſque ſimile, omnes edunt, oryzam, caſſavam, ſago, inhames, patatas, mayz, milium, ſorghum, triticum, zeam, hordeum, ut quæque terra aptior eſt his aut illis producendis (*l*). Ita enim aceſcente farina victus (*m*) carneus apte contemperatur. Paucæ ſunt gentes, quæ arare detrectant, paneque carent, aut vagæ (*n*), aut ſub eo cælo viventes, quod cerealia non maturat (*o*).

Ceterum non eſt omittendum, conſuetudinem multum poſſe ad tolerandos etiam deteriores cibos. Cicutæ anus attica aſſuevit (*p*); venenis variis *Mithridates* Ponticus. Tritum ſubtiliter vitrum, Germanus neſcio quis abſque vitio deglutiebat (*q*). Ipſum arſenicum (*r*) ſtudioſus paulatim ferre didicit, cum adi-

pe

(b) *Cockburne* ſeadiſeaſ. p. 214. In claſſe, quæ in Peruviam applicaverat Voy. de la flotte de *Naſſau* p. 80. 81. Add. Voy. de *Verhoeven* p. 20. Voy. des terr. auſtr. t. 2. p. 27. *Bachſtrom* p 8. 11. 18. &c. In Sibiria *Ferber* ager. hort. pref. p. 17. In Islandia *Anderſon* p. 27. In Madagaſcaria oryza nuper nata ſalutaris fuit I. Voy. aux Ind. Orient. p. 328. Bethlehemi naſturtium aquaticum *Haſſelquiſt*. p. 155. Scorbutus cum mania ſuperatus victu vegetabili *Orteſchi* Giorn. di Medic. t. 1. p. 140.

(c) In Nova Zembla Troiſ. Voy. au Nord. p. 200. ex fructu pruni ſimili ſalus. In Hudſonsbay ex rubo *Zorgdraager* pag. 64. 65. Add. *Pyrard*. l. c.

(1) Fructibus horæis, & recentibus oleribus ſuperatus eſt ſcorbutus *Rouppe* morb. navig. p. 159. *de Haen* rat. med. pag. 8. c. 4. Ribeſiorum tres libræ in dyſenteria utiliter ſumtæ *Degner*. dyſent. ed. nov. p. 310. Victu vegetabili ſanata epilepſia *Cheyne* ſanit. infirm. pag. 52. et podagra *Pujati* preſervaz. p. 285. Poſcæ laudes habet *Broklesby* obſ. p. 18. 19.

(d) *Sand*. abſceſſ. ventr. n. 21. *Liſter Lind* on ſcurvy p. 144. *Boerh*. Prax. med. I. p. 190. Sam. von Reif t. 3. p. 449. *Huxham* fevers. p. 260. 261. Hinc divites minus ægrotant nautis.

(e) *Bachſtrom* p. 6.

(f) Idem p. 15.

(g) *Martin*. p. 285.

(h) *Birch*. t. 1. p. 376.

(i) Diarrhœa utilis in maniacis, quæ ex multo horeorum uſu cietur G. *v. Swieten* t. 3. pag. 480.

(k) Etiam feroces Americæ ſeptentrionalis populi *Cherakiſi*, Iroleſi, et Africani qui ſuos vendant liberos.

(l) Catalogum pleniſſimum dedit *Sloanius*. Fungos pani adminiſcent Ruſcinonenſes v. *Monnier* p. CCVII.

(m) Lacti præfert *Malovin* Chym. I. p. 224.

(n) Arabes apud *Radzivil* p. 215. Tartari *Luca* l. c. Britanni *Cæſar* l. 5.

(o) Gronlandi *Anderſon* p. 251. Inſulani Scotiæ vicini *Martin*. p. 373. Lapones, alii.

(p) Gal. Simpl. med. fac. L. III. c. 18.

(q) *Panarol* pentec. 4. obſ. 6.

(r) *Kruger* diætet. p. 22.

pe ejus violentiam moderaretur, ut demum pluſculum tetri veneni abſque malo toleraret.

Eam conſuetudinis vim ita interpretor, ut nervi ventriculi ſenſiles ab acrimonia venenata perculſi occalleſcant, vimque amittant ſentiendi, uti a luce nimia oculi, ab acri cibo potuve linguæ papillæ, a frictione repetita, & ab oleo vitrioli, cutis ſenſum ſenſim amittunt.

§. X. *Foſſilia non alunt.*

Ex minerali regno nihil ſibi ſumit homo, præter aquam, ſi eo placet referre, ſalemque. Inſtrumentum coquendorum ciborum nobis non eſt hujuſmodi, ut ex iis nimis duris, nimiſque ſimplicibus corporibus aliquid utile extrahere poſſit: & ſi in acri aliquo liquore ſolveris, non tamen, ut ſunt aſpera hæc elementa, ad noſtras fibras adhæreſcunt.

Lapides equidem aves (*a*) devorant, ſed, ut alibi oſtendemus, non digerunt. Qui homines ſilices (*b*) deglutierunt, magnos inde dolores & languores paſſi ſunt. Nuper veterator per urbem meam patriam iter fecit, puerumque circumduxit, quem ajebat, male ficta fabula uſus, in deſerta inſula, ab ipſa neceſſitate compulſum, lapides didiciſſe edere. Deglutiebat utique miſer ſilices: Sed inventum eſt, nebulonem infelici puero ſub noctem purgans medicamentum obtruſiſſe, ex quo, multo cum dolore, lapides decederent: huicque demum miſerrima ſervitute infelix juvenis eſt ereptus, juvenum quorumdam Bernatium felice curioſitate.

Terram utique nonnulla animalia edunt, eaque aluntur lumbrici (*c*), vermes tipularum (*d*), ephemerorum (*d**), aſili (*e*). Arenam tellinæ (*f*) vorant & cochleæ (*g*), & lumbrici marini (*h*); teſtas ranæ, quas optime digerunt (*i*); ſaxa balani (*k*), vermeſque (*l*) proprii lapidivori. Homini ea pica ſubinde accidit, ut margam, terram, arenam ſcriptoriam (*m*), teſtas echinorum (*n*) devoret; ut lupi, & apri (*o*) terram, quando eos fames edomuit, ingurgitant. Sed ex iis naturæ inimicis dapibus ſcirrhi meſenterici, & paſſim mortes ſuccedunt; neque credo *Gumillæ*, qui Ottomachos ſuos terram, & ſabulum, & cretam, abſque malo devorare ſcribit (*p*). Fuſe legas, ut in America Anglica (*q*) miſeri Salzburgenſium pueri ab ea ipſa terræ pica ad internecionem deleti fuerint, & par eſt *Brownii* (*r*) teſtimonium. Terra in ventriculis & inteſtinis caporum & cuniculorum (*r**) non mutatur (*s*). Ex luto quidem veram gelatinam guſtu gratam (*t*) paravit Cl. *Widmer*, hactenus ſolus. Neque alibi ſem eſſe farinam foſſilem, recte oſtendit Cl. *Schæfferus* (*u*). Calx cani obtruſa alvum & urinam movit; miſerumque animal emaciavit (*v*). Arenas a perdicibus devoratas inter carnes occur-

(a) Vide Sect. IV.
(b) Phil. tranſ. n. 253.
(c) *Redi* anim. negli anim. pag. 53. *Valiſneri* oper. t. 3. p. 463.
(d) *Reaumur* Mem. pour l'Hiſt. des Inſect. V. p. 12.
(d*) *Swammerdam* bibl. p. 249.
(e) Idem p. 660.
(f) *Borell.*
(g) *Swammerdam* bibl. p 173.
(h) *Kalm.* reſa t. 2. p 105.
(i) *Leipz.* Saml. t. 5. p 352. 353.
(k) *Bonanni* recreat. pag. 236. 237 *Borell.* II. Prop. 192. Negat tamen *Lyonnet* inſect. Theol. p. 258.
(l) *Le Vaye* Journ. Sav. n. 32. Etiam polypi marini & lumbrici *Valiſn.* I. p. 243.
(m) *Reines* var. p. 35.
(n) *Tozzi* l. c.
(o) *Buffon* t. 5. p. 115.
(p) Hiſt. Nat de l'orenoq p. 271. 282.
(q) In Cl. *Bolzii* relationibus.
(r) Ex marga ſubdulci Nat. Hiſt. of Jam. pag. 64.
(r*) De terr. Nucerin. p. 47.
(s) *Al. della Fabbra* de arthrit. p. 24.
(t) Marggraf. Bad. p. 197.
(u) Vom Bergmeel p. 35.
(v) *Schinz* de calce n. 43.

curriſſe experimentum eſt a *Scaligero* prolatum, aliis quidem ſtudiis eminente (*x*).

Metallorum etiam deterior eſt conditio. Etſi enim plumbum a muribus rodi dictum (*z*) eſt, & ſtruthiocameli (*a*), atque caſuarii nummos cupreos & ferramenta devorant, ſuntque nonnulla (*b*) experimenta, ex quibus credas oſtendi, ſolvi in eorum ſtomachis ea metalla, tamen non ali iis metallis, & omnino perire (*c*) oſtendetur. Etſi porro terram ferri utique in hominis ventriculo ſolvi novimus, quod & ab aqua ſimplici ſolvatur; etſi idem metallum certo in ſanguinem (*d*) venit, adque rubros globulos conſtituendos confert, nulla tamen in eo metallo aut ſaporis gratia eſt, quæ faciat ut demittatur: nulla in dentibus vis, qua ſubigatur; nihil etiam glutinoſi, quod adhæreſcat: ut omnino in partibus firmis vix ullum reperiatur (*e*). Sed id ferrum miſtum aquis, miſtum plantarum ſuccis, & ſolutum, in ſanguinem advenit (*f*).

Hydrargyrus per inteſtina immutatus deſcendit (*g*) aut in ſanguinem quidem recipitur, nihil tamen mutatus, cum fluidus in oſſium cellulis & redivivus (*h*) reperiatur. Gallinam bracteis tenuiſſimis argenteis aureiſve paſtam poſuiſſe argentea ova, & habuiſſe viſcera inargentata & deaurata, non credas ex alio referenti *Schneidero* (*i*), cum per annum aliis in periculis, eædem aves hæc eadem metalla fideliter per alvum reddiderint (*k*).

Plumbum ex malignioribus venenis eſt, lentum (*l*) ſed potens. Eo infectum vinum, aut vitiata ex tectis (*m*) plumbatis aqua (*n*), periſtalticum motum deſtruit; & colicos dolores pene inſanabiles excitat. Etiam ex pollice tritæ ceruſſæ reſpiratio colica pictonum (*o*). Sed omnino inflammationes ventriculi (*o**), & ulcus, & funeſta aſthmata (*p*) idem metallum facit.

Cuprum promtius venenum eſt (*i*), & aut ventriculum continuo ſubvertit, aut omnino enecat, etiam canes (*q*), aveſque (*r*); nihilo benignius in hominibus (*s*), etiam aerem peſtilente fumo imprægnaturum, ut accolæ infima valetudine, & mali ſint coloris (*t*), neque ſtirpes præter empetrum aerem cupro plenum ſablunenſium fodinarum ferant. Olim *God. Thomaſius*, vir acuti ingenii, epilepſias pueriles a lacte deduxit, in vaſis cupreis male ſtannatis aſſervato (*u*).

(x) In *Ariſt.* de plant. p. 40.
(z) P. 10.
(a) Sect. IV.
(b) Conf. interim Comm. in Prælect. *Boerh.* t. 1. p. 270. 271.
(c) L. XIX. Sect. IV.
(d) L. V. p. 82. 83.
(e) P. 82.
(f) P. 85.
(g) *Jordan.* de peſte p. 575. 576. ubi ſubrideas ad medicorum metum *Rorar.* in contradict. *Galeni*. In cane *Wepfer* cicut. p. 299.
(h) L. XII. p. 60.
(i) De catarrh. L. III. p. 106. *Sperling* phyſic. inſtit. p. 973.
(k) *Conring.* hermet. æg. ſap. p. 248.
(l) *Frick.* venen. p. 267.
(m) *Tronchin* p. 66.
(n) Inde collectæ in contracta inteſtina fæces, in minimos rotundos globulos factæ, obductos lithargyro *Ilſeman* colic. ſaturn.
(o) *Tronchin.* p. 64.
(o*) Ex ſaccharo Saturni *Hillefeld* p. 54.
(p) *Zeller* docimaſia ann. 1707.
(i) Cum paſſim cupri in vaſis culinariis mali effectus ſoleant aut negari, aut certe minui, ecce exempla. Ab ea cauſa omnes in cœnobio Monachi extincti, *Bovio* flagello &c. p. 23. Sic in orphanotrophio ab eadem cauſa tormina, & vomitus epidemicus Galler. di Minerva V. p. 118. & vomitus perpetuus, cardialgia, inflammatio abdominis, & mors, *Ignatius Viri*. A butyro in cupreo vaſe ſervato dyſenteria, Galleria di Min. V. p. 115. Variæ inde noxæ *Schulze* mors in olla n. 9. 10. *Buckner* nox. vaſ. ſtanneor. &c.
(q) Journ. œcon. 1753. Jul.
(r) Cum de aſſere cæruleo & albo colore picto decerpſiſſent. *Kruger* von der Erziehung der Kinder p. 163.
(s) Ibid. Obſ a Societ. Lond. II. p. 148. *Vandermonde* Journ. de Med. t. 2.
(t) *Du Bois* non ergo colicæ pictonum vena ſect.
(u) *Schulze* mors in olla n. 17.

§. XI. *Sal marinus.*

Ex foſſili regno ſalem poſſis repetere: etſi enim ſalſi fontes eo imprægnati ſunt, manifeſtas tamen videmus in rupibus noſtris ſaliferæ inter Grandeau & Avancon fl. regionis nidos ſalis veri in duriſſimi lapidis rimis coacti, nulla figura, qua nota a ſale diſtinguimus, qui in aqua ſolutus fuit, is enim aut cubi figura eſt, aut pyramidis quadratæ concavæ.

Sal ergo aut informis, & vere foſſilis, eſt in Polonia, Catalonia, Tranſylvania: aut purus & cubicus ex ſalſis maris aquis ſolis tepore coctus in rupibus (*a*) maritimis Luſitaniæ, Inſularum Capitis-viridis, Inſularum calidiorum Americæ, demum in ſtagnis argilloſis Brittaniæ minoris, Santonum & Languedociæ: aut pyramidalis artificio humano ex muria, exve fontibus ſalſis, coctus in Anglia, Gallia, Germania, Helvetia; aut ex plantis demum eductus (*a**). Hæ ſalis ſpecies non omnibus quidem dotibus, ſed pleriſque conveniunt.

Terra ſalis marini eſt lixivioſæ indolis (*b*) & imprægnatur acore univerſali (*c*), a quo ſolo vis eſt & ad condendum efficacia. Eo acore per ignem deſtructo, in ſale decrepitato (*d*), quod reliquum eſt, jam ſyrupum violarum viridi colore tingit; & repetita demum diſſolutione ſal optimus porro iners fit, & deſtillatus ſpiritum acidum negat nunc redere (*e*). Quare optimus ſal eſt, qui a ſole ipſo paratur, cujus calor multo quam ebullientis aquæ calor, & in ea ratione minor eſt, quæ eſt 100. (in mediocri calore) ad 214. aut 150. ad 214. in ardore ſolis maximo, quem ſumus experti an. 1762.

Optimus ergo ſal marinus eſt, certe regionum mediocriter calidarum. Nam in ferviduſſimis inſulis (*f*), ſal etiam a ſole coctus nimis acris eſt, & partem acoris amiſit. Similis eſt marini, quem ego ex fonte ſalſo *aux fondemens* ab aliquot annis paro, perinde cubicus, perinde violam redolens, durus, ſolidus cujus ſpiritus plus ſaturat alcalini deliqueſcentis ſalis, quam ſal vulgaris, fere in ratione 4. ad 3. Belgæ ſalem meraciſſimum, ſolum halecibus bene condiendis idoneum, parant ex ſale marino in marina aqua ſoluto, cui dum ebullit, acidum ſerum lactis affundunt, ut acor reſtituatur, quem ignis abegit.

Deterior ſal eſt, & parte ſui acoris mutilus, qui coquitur in lebetibus, deque aqua ad ebullitionem calefacta ad fundum ampliſſimi vaſis decedit. Eo deterior autem eſt, quo vehementiori igne rapidius excoquitur, ut denique amiſſa natura acida ad lixivioſam redeat, & in aere humido colliqueſcat, carneſque neget conſervare. Acorem enim muriæ exhalare certis experimentis cognovimus.

Nunc hoc ſale homines tanquam præcipuo condimento utuntur: quo & carnes ſuas a putredine ſervant: & recentes etiam, alioquin fatuas, cum valetudinis compendio reddunt ſapidiores. Neceſſitas carnis ſaliendæ eſt in ejus natura putredini obnoxia, maxime in regionibus calidis, ubi carnes pene ſubito contabeſcunt (*g*).

Non

(a) Majo & Tortuga *Dampier* t. 3. p. 12.

(a*) *Grew.* hiſt. plant. *Wallerius* de nitro. Ex omnibus vegetabilium ſalibus marinus poteſt educi Hill. mat. med. p. 122.

(b) *Lewis* mat. med. p. 388. Add. *Hill.* mater med. pag 326. Nolo hic eam litem ſubire, num ſal potius nitroſus, num terra lixivioſa eam baſin conſtituat. Si ſalem malis, tamen & ipſi terræ præſtat fundamentum.

(c) L. VIII. p. 146.

(d) Mem. des Sav. etrang. t. 2. p. 166.

(e) *Hiterne* act. labórat p. 65.

(f) Carnes conſumere *Lemery* tr. des alim. t. 1. pag. 533. Etiam de Luſitaniæ ſalis acrimonia queruntur.

(g) Intra quartam horam in Jamaica *Sloane* introd. p. 15.

Non perfecte utrovis fungitur officio ſal marinus: nam putredinem, etſi inhibet, tamen non totam impedit (*b*): & bubula (*k*) ſalſa in aquam dimiſſa etiam citius, quam pura, putreſcit.

Quare adeo malignus uſus ſalſarum carnium eſt, de quibus putredo naturam acidam vegetabilem abegerit, neque ſatis acoris ſal adjectus reſtituerit. Quare febribus, & dyſenteriis, & potiſſimum ſcorbuto generando ſunt aptiſſimæ (*l*). Hinc frequens adeo inter nautas longinqua itinere proſequentes ſcorbutus. Salſa enim carne fere vivunt.

Ceterum ſi copia ſufficienti in intima fuerit adactus, inque carnium profundas inciſiones, diu plenæ putredini reſiſtit, neque plus plerique homines petunt (*m*), quam aliquam putredinis mediocritatem.

Dictum eſt, cum exercitus in Hibernia ſale careret, in dyſenteriam incidiſſe, procul dubio per ciborum putredinem (*n*). Dictum eſt etiam acore ſuo oſſa emolliviſſe, & eo retulerunt celebrem feminæ *Soupiot* morbum, quam ajunt per biennium ſalis uſui indulſiſſe. Sed ea ſi omnino vera ſunt, de ſale per intinctum adhibito interpretamur.

Quam inſuperabilis ſit ejus natura alias oſtendetur, quæ in urina ſuperſit, & demum in ipſo poſt tantam putredinis & ignis torturam phoſphoro.

Videtur omnino aliquid in ſale eſſe, quod naturæ animali conveniat. Nam pene omnes gentes ſale utuntur; & etiam bruta animalia pleraque, certe quæ ruminant (*o*), ſale delectantur, & ab ejus uſu bene habent.

Neque tamen deſunt gentes, vagæ potiſſimum & parum induſtriæ, quæ ſale abſtinent in America (*p*), Braſilia (*q*); Caraibes (*r*), Lapones (*s*), Islandi (*t*), Oſtiaki & Svvetlobi (*u*), Africani Numidæ circa Thalam (*v*). Salis etiam uſum ignorabat robuſta illa puella ex gente Eſquimantſic.

Alii populi adeo anxie ſalſum ſaporem quærunt, ut etiam ex cineribus fuci (*x*) ſalem coquant, aut ex igne lignis immiſſo, quem ſalſa aqua exſtinguebant, aut denique ex vulgari de ligno exuſto cinere (*y*).

Nitrum, affinis ſali marino ſal alius, phlogiſto uberius prægnans, & amarus, ad intinctum ob ſaporem ingratiorem inutilis, carnes potius melius conſervat (*z*), cum potentiorem acidum ſpiritum generet. Nitrum Ægyptium alterius erat indolis, verusque ſal lixivioſus foſſilis (*a*). Aqua calcis piſces conſervat, non carnes (*b*).

(h) *Levvis* mat. med. p. 494. Omnium ſalium minima vis conſervans eſt in marino ſale *Pringle* diſeaſ. of the army p. 330.

(k) *Hales* ventilat. II. p. 81.

(l) *Pringle* p. 354. *Rainius* in Itin. Chin. *Pirard de Laval.* Voy. III. p. 35. Caro ſuilla fumo indurata duobus menſibus in ventriculo hæſit *Riedlin* miller p. 829.

(m) *Colbatch* Eſſay on acid. and. alecti p. 153.

(n) *Sue* ad *Monro* of the bones p. 24.

(o) Etiam cervi *Reichart* Gartenhau p. 67.

(p) *Lafiteau* moeurs des ſauvag. t. 2. p. 368.

(q) *Thevet* France antarctiq. p. 55.

(r) Saml der Reiſ. t. 17. p. 482.

(s) Galler. di Min. t. 5. p. 131. *Martin* de medicina lapon. *Lulens* p. 10. *Linn.* flor. lapon. p. 70.

(t) *Horrebow* p. 317. *Melanges* I. p. 199.

(u) Relat. des Voy. au Nord. t. 8. pag. 397. 400.

(v) *Salluſtius* Jugurth. p. 216.

(x) *Martin* Weſt Isl. pag. 64. *Borrich.* hermet ægypt. ſapient. p. 343.

(y) Umbri apud *Plin.* ex cinere juncorum; Ægyptii apud *Borrich.* ibid.

(z) Quater *Pringle* p. 330. Alumen etiam trigeſies ibid.

(a) Eo utebantur Ægypti *Bellon.* funus med.

(b) Phil. tranſ. t. 48. p. 165.

§. XII. *Alia condimenta vegetabilia.*

Cum ab acore vis condimenti exſpectetur, acida puriora ea laude valere credas, acetum (*a*) ergo dudum adhibuerunt, tanquam purius acidum ſuccum, debiliorem equidem (*b*) foſſilium ſalium acidis liquoribus, ſed guſtu gratiorem, neque meracitate ſua membranas noſtras criſpaturum.

Salubre omnino & condimenti genus eſt, & denique potus. In fervidis Archipelagi inſulis bubula in aceto maceratur, in quo ſal marinus diſſolutus eſt; tunc ad ſolem ſiccatur; ita & putredinem effugit, & ligni pene duritatem acquirit (*c*). Spiritu nitri aqua miſto in phthiſi & temperie febrili utiliter utimur (*d*). Non alio modo bilis putredinoſam corruptelam, ex cadaverum frequente inciſione natam ſuperare potui, quam oleo vitrioli plurimo totis annis ſumto. Quatuor pintæ aceti utiliter in cauſo datæ (*d**) ſunt. Oportet autem, ut recte carnes condiat, acetum in vitreo vaſe circumfundere. Acore enim ſuo & terram, & marmor ipſum, facillime erodit, tunc ſaturatum abſorbente pulvere, & quaſi enervatum, carnem putredini ſpontaneæ dimittit.

Sacchari in condiendo vires (*e*) inſignes ſunt, quas tamen fere ad vegetabilia ſola adhibemus: carnem enim conſervat quidem fortius & tutius (*f*), quam ſal marinus, & tanti eſt acoris, ut cum ovilla carne (*g*) (corde) fermentaverit, abieritque in vini pene ſaporem. Verum cum ſaporem carnium in fatuum mutet, eo fine non adhibetur. Paratur autem, uti notiſſimum eſt, ex ſucco arundinis ſacchariferæ; ſed etiam ex culmo Mayz (*h*), ex radice dauci ſativi, aliiſque dulcis ſaporis plantis obtinetur. Mireris, ranas, columbas, alia animalcula a ſaccharo necari (*i*), quod Hirundines & aviculæ avide devorent.

Mel fere ad ea valet, ad quæ ſaccharum, & veteres eo cadavera dicuntur condiviſſe: id tamen experienti *Claudero* non ſucceſſit.

Solo ſcopo putredinis avertendæ butyrum carnibus circumfuſum (*k*) utique inſervire poteſt, & quotannis ex Megalopolitano ducatu anates, aliæque grati ſaporis aves, in vicinas regiones abunde mittuntur, multo butyro circumfuſæ. Ceterum vereor, ne ſaporem vel tactu corrumpat, quod ipſum rancefcat, etiam ſale conditum. Ejus vis eſt in aere arcendo, & inſectis avertendis.

Aromata, quæ & ipſa inſecta arceant, hic omitto.

Denique ipſe fumus acidus ligni carnes ipſe conſervat, redditque ſaporem non ingratum, tantum ut duriores fiant, & in ventriculo facile hæreant (*l*). Turcæ car-

---

(a) Elem. Chem. t. 2. proc. 50. & 127.

(b) Saturatio ſalium lixivioſorum menſuram dat roboris acidorum liquorum, ergo vires olei vitrioli ſunt uti 42. Spiritus nitri ut 172. Spiritus ſalis ut 87. aceti ut 18. Mem. de l'Acad. 1699. *Neumannus* p. 82. Oleum vitrioli proinde duplum fere robur eſt, ſi cum ſpiritu nitri conferas.

(c) *Tournefort* Voyag au Levant. t. 1. p. 321.

(d) *Cheyne* diſeaſ p 109.

(d*) *Digner* dyſent. p. 199.

(e) *Petit* Mem de l'Acad. 1732. ubi vires diverſorum ſalium in carnibus condiendis videas ad ſuas menſuras reductas.

(f) Duplo Journ. œcon. 1737. M Oct. Pridem *Becher* Phyſic. ſubterr. pag. 143 *Petit* Mem. de l'Acad 1732. etiam *Pringle* pag. 354.

(g) Journ. œcon. l. c.

(h) *Lafiteau* t. 2. p. 152.

(i) Journ. œcon. 1757. m. Oct.

(k) *Digby* poudre ſympathique p. 182. *Boyle* de utilit. philoſ. exp. l. 4. pag. 28. exſt. phyſ. mech. de aere p. 209. 210. *Mayovv* nitr. aer. p. 54. *Bradley* farm. direct. p. 9. la dies dir. 2. p. 87. Alimentum eſt divitum apud Barbaros *Plin.* l. 28 n. 35. *Galenus* de eo tamquam de re rara dicit, ſe vidiſſe ſuis oculis conf. *Plemp.* valet. togator. p 154.

(l) *Riedlin.* millen n. 819. Naſci in carne fumigata ex ſale volatili fumo & ſale marino compoſitum ſalem ammoniacum *Cheyne* ſanit. infirm. p. 49

carnes in furno ſiccant, & in pulverem comminuunt, quem in expeditionibus bellicis pro viatico circumferunt (*m*).

§. XIII. *Præparationes ciborum.*

Prima tantum rerum elementa hic tango. Primævi homines procul dubio & carnes, & horæos fructus, & ipſas edules herbas crudas, & abſque ulla miſcela in cibum receperunt. Et poteſt quidem ita vivi.

Nam in acetariis crudæ quidem herbæ deglutiuntur, & oleum potius deteriores reddit. Horæos fructus vulgatiſſimum eſt crudos manducare, & eorum, qui ſapidiſſimi ſunt, iidem pene ſemper crudi ad uſus humanos adhibentur, ut ananas, uva, melo. Carnes teſtaceorum crudas devoramus, crudiſque omnibus & olim multæ gentes uſæ ſunt, & nuper.

Etiam noſtro ævo crudis vivunt nigritæ oræ auriferæ (*a*), Hottentotti, & gens late vaga *Eſquimantſic* (*b*), quæ ſecundum plurimos auctores non aliter carnes adhibet; ſecundum aliquos certe in bellicis & venatoriis expeditionibus: tum verſus meridiem ſimilium etiam morum homines, Patagoni (*c*) & Samojadi orientales, qui crudas carnes, crudos piſces vorant, & ſanguinem bibunt (*c**).

Eadem fuit conſuetudo paſſim variorum hominum: ipſius *Zenonis* (*d*) aliorumque obſcurioris nominis (*e*), etiam inſanorum, & (*f*) puellæ in Gallia nuper captæ (*g*).

Neque ſolum perinde alunt, ut eæ carnes, quæ coquorum optimorum artificia ſunt expertæ, ſed robuſtiſſimos faciunt homines (*h*), ut denique coctas carnes ſociali vita redditi vix ferant (*i*) & ex nova ea diæta vires ſuas amittant (*k*). Peculiaris eſt potiſſimum hiſtoria puellæ, quam diximus, viribus eximiis, celeritate ſumma, armatæ pollice inſolitæ magnitudinis. Ea privilegia omnia amiſit civili vitæ reddita.

Facile vero credas, ex robore magno ferociam, ex ferocia libertatem, vitam ſolitariam, averſationem legum, & ſtatum naturalem ſequi, quæ ſunt omnia in Patagonibus & Eſquimantſicis. Nihil ergo hic nimium *Buffonius* (*l*). Carnes tamen crudæ utique duriores ſunt, ut *Diogenes* hic infra canes manſerit, neque potuerit crudas ſuperare carnes, ſuntque auctores, quibus ex earum uſu dicatur periiſſe (*m*).

Multæ tamen rationes ſunt, quæ feciſſe potuerunt, ut primævis jam temporibus aliqua induſtria ad cibos percipiendos adhibita ſit. Et fructus quidem horæi maximam aeris copiam continent, ut per experimenta Cl. viri *Stephani Hales*

(m) *Bellin.* obſ. p. 366.

(a) Hiſt. des Voy. L. IV. p. 318.

(b) *Ellis* haudſonshay p. 139. *Charlevoix* t. 3. p. 179. Account of a voyage for the diſcov. of the northweſt paſſage. p. 33.

(c) Voy. des V. vaiſſ. par le detroit. de Magellan. p. 311.

(c*) Mem. ſur les Samojades p. 93. 94.

(d) *Suidas* p. 306.

(e) *Kundman* Seltenh. p. 1065. 1066. *Hamberger* de imbecill. ventr. *Oexmelin* hiſt. des avant. I. p. 122. *Blancard* Jaarregiſter 1. n. 28. Cent. 1. *Rzaſcyniki* pag. 450. Angli illi naufragi Voyſa la mer du ſud. p. 278. Add. *Tiling* l. c. *Moebius* pag. 164. *Marc. Don.* p. 205.

(f) *Reines* var. pag. 74. *Boehmer* polyphag. Voyage de Harmanſon p. 429.

(g) L. c. ibid. Algem. Magaz. t. 7. conf. p. 141.

(h) *Du Tertre* III. p. 146. 147. Voy. de Harmanſon in Voy. *de Dampier* Patagoni. Voy. des cinq. vaiſſeaux.

(i) *Oexmelin* l. c.

(k) *Alexander Selkirk*, & puella illa ex gente Eſquimantſic ſæpe nobis dicta.

(l) T. 3. p. 446.

(m) *Laert.* L. VII.

les pomum (n) aeris tantum ex calore generet, quantum sufficit replendo spatio quadrageſies octies (o) eo pomo majori, & satis tamen elastici, ut duplam atmosphæræ pressionem sustineat, & aptus sit elevare libras 11776. (p).

Ita maxima pariter vis aeris est in farinis omnibus, leguminum, pisorum (q), fabarum, etiam tritici, in quo aere præterea id est incommodi, quod in viscoso glutine involutus, lentius se expediat.

Nunc iste aer utique, in calore ventriculi humido, se de suis vinculis expedit; & naturam elasticam recuperat, stomachumque cum incommodo & periculo distendit.

A farina seminis lini femina inflata habuit hypochondria, & demum faciem (r).

Eo incommodo ignis adhibitus medetur. Is enim subito maximam partem aeris expellit. Ita coctum pomum vix quartam partem (s) aeris reddit, quam crudum generaret. In pane, ad quem multo major vis nudi ignis accessit, multo minus supereſt aeris, ut tamen vis nutritia tota superſit (t). Multum emendatur, si bis coctus fuerit, & una a mucore defenditur. Res veteribus nota fuit (u); & antiquior usus videtur assarum frugum, qui neque nostro tempore obsolevit (u*).

Carnes filamentosæ, maxime ferocium animalium, quæ prima forte in usus humanos cesserunt, per initia aliqua putredinis mollescunt. Id commodum vel sola adservatio (v) conciliat, quæ forte ratio est, quare suos cibos pene putridos aliquæ gentes recentibus præferant.

In vivi animalis agitatione (x) & venatione ante mortem plurima, aliisque crudelibus artificiis, ut suffocatione (y) morte lentiori (z) demum tusione (a), teneritas queritur, qua ipsam sæpius bubulam ita reddidi edulem, ut vix 10. minutorum ignis sufficeret, quo redderetur gratissima.

Homo ignem excogitavit, ad quem excitandum nullius animalis industria pervenit, etsi in eo, & in lumine sibi satis placent.

Carnibus ignis gratiam addit, dum sales, multa aqua, multoque visco involutos, paulum expedit, ut & olfactum vividius afficiant, & gustum. Nulla pene proportio est, nostris certe palatis, crudæ vervecinæ ad eamdem, quando ad ignem assata (b) fuit. Heroicorum autem, adeoque antiquissimorum temporum fuit, carnes assare, ut ex *Homeri* infinitis locis constat. Gratissima vero, sed minus lucrosa, assandi ratio est, quando parte carnium neglecta, extima crusta (c) comburitur; interiora enim tunc, nulla amissa parte nutritiarum particularum, acceptissimo sunt odore & sapore.

Carnes elixare homines casu potuerunt didicisse, cum vellent lavare. Ita quidem vis nutritia dividitur, ut in jus pars pene major transeat, pars in carne maneat. Antiquum & ipsum est artificium, ut ex mosaica lege apparet, idemque in gentes etiam simpliciſſimas Americæ & Gronlandiæ diffusum. Plus tamen

(n) *Hales* hæmastat. Exp. 87. p. 202.
(o) Exp. p. 88.
(p) Ibid. p. 209.
(q) Conf. breviter L. 8. p. 123.
(r) *Tragus.* Sed de istis vide p. 135.
(s) *Boyle* Exp. phyſ. mech. de aere p 32.
(t) Plus nutrit panis quam ptisana *Galen.* de ptis. c. 5.
(u) *Suidas* p. 609.
(u*) *Hasselquist.* p. 173.
(v) Nigritæ oræ auriferæ Hist. de Voy. L. IX. p. 318. conf. pag. 137. 138. Gruis caro non est edulis, nisi aliquot ante dies juguletur *Castellanus*.
(x) *Porta* Mag. natur. L. 13. *Labat* Voy. d' Espagn. I. p. 254. 255.
(y) In capis *Valisner.* t. 3. p. 170.
(z) In Gallis indicis.
(a) *Verulam.* Hist. vit. mort. p. 335.
(b) Conf *Verulam* p. 335.
(c) *Lery* It. Brasil. p 152. *Labat* passim in Itin. Antill. maxime de testudine.

men requirit apparatus, artemque excavandi lebetis, quæ assatio carere potest. In universum carnes debilitantur elixatione, &, uti minus putrescunt (*d*), ita minus dant roboris (*e*).

Reliqua, in nostra brevitate omittimus; aromatum tamen mentio non penitus potest prætermitti, quæ non nutriunt quidem, cum nimis acria sint & penetrabilia; cibi tamen amorem aliquantum augent, saporem gratum addunt, & ventriculi vires musculares, etiam exhalationem internam, augent. Ea Aromata (*f*) oleo essentiali abundant omnia, pingui nempe, in quo plurimus spiritus rector est. Sapore sunt fervido, grato tamen, & ex India orientali pleraque repetuntur, quæ inter piper veteribus notius fuit, cinnamomum rarissimum; nucem moschatam, ejusque odoratam pulpam macis, & alia fere posterior ætas addidit. Europæum cælum vix eo est calore, ut tantum olei essentialis generetur, quantum ad dignitatem aromatis requiritur.

Est tamen aliqua aromatum imitatio, pro australi Europa in aurantiis pomis & citriis: pro boreali in acoro, angelicæ Laponicæ (*g*) caule. America propria sua aromata habet, ut Amomum Anglorum, corticem Winteranum. Notatu vero dignum est, in fervidissimis regionibus maximum aromatum usum esse, & necessitatem maximam. Nempe corpora earum regionum sunt debiliora, visque fibrarum universarum & ventriculi minor. Quare etiam nostro ævo allia & cepe Hispanis (*h*) & Ægyptiis, Asa fætida Indis maxime familiaris est, suo cum fætore, quæ Romanis Laser erat, aut certe laseri proxima: & eo spectant garum illud falsum, nata omnia stimulando ventriculo, superando acori, qui gentibus potissimum parca carne utentibus (*i*), & plurimis fructibus horæis abundantibus, procul dubio molestior supervenit.

§. XIV. *Potus: Aqua. Ex pluvia nascitur.*

Etsi aliquam in potu diversitatem hominum inventa fecerunt, major est tamen, quam in cibo simplicitas. Uti enim major pars sanguinis (*a*), humorumque reliquorum aqua est, uti etiam solidæ, quæ vocantur, corporis humani partes, plurimum habent aquæ, ita omnis potus aqua semper est, aut simplicior, aut fucata admisto oleo saleve.

Simpliciorem aquam, quæ vulgo nomen retinet, natura ipsa fundit, pluviam puto (*b*), ex qua fontanas, fluviatiles, lacustres, & marinas aquas credo oriri. Legi, quæ ea de re inter *Valisnerum* & *Bezzium* sunt disputata; sed certe, quantum ex plurimis per Alpes montesque itineribus didici, nulla usquam in cacumine ullius montis est scaturico: nulla, quæ non cum hiberno frigore insigniſſime minuatur, & demum siccetur, quæ pariter cum æstivo calore non redeat uberior, eoque sit copiosior, quo plus pluviæ cecidit, aut plus nivium & glaciei ad solem contabuit. Eos nivis dissolutæ sudores manifesto videas in imis angulis planis convallium colligi, & molliones addi millionibus similium venarum, donec Rhodanus inde confluat: Alpesque omnes in valles excavari, in qua-

(d) *Boyle* Exp. phyſ. mech. aere cont. pag. 210. Etiam lac coctum minus acescit *Andry* tr. des diſpenſ. du Careme II. p. 3.

(e) *Baco de Verulam* hiſt. vit. & mort. p. 338.

(f) Habet catalogum *Boerhaave* Elem. Chem. t. 2. p. 18. 916. p 127.

(g) *Linn.* flor. Lapp. p. 69.

(h) Ob eorum uſum milites hiſpanos a morbis minus lædi *Meiſerey*.

(i) Indis, Perſis, Hiſpanis, Ægyptiis.

(a) L. V. p. 68. *Boyle* Chym. ſcept. p. 11.

(b) Etiam a rore in regionibus calidis copioſiſſime *Derham* Theol. phyſ. l. c. p. 5.

quarum medios & cavatos concurrentium planorum inclinatorum inciles humor conſentiat.

Lacus dicuntur in Bructero M. & paſſim in ſummis Alpibus reperiri. In illo quidem M. modicus eſt fons, paucorum pedum, in quem paludoſum pratum, multo altius, ſe exonerat, ter enim quaterve ejus lacus aquam bibi? In alpibus valles ſunt inter prærultas rupes, quarum pars ima aquas de collibus confluentes recipit.

Deinde ad originem fontium ſuper telluris ſuperficiem ſe efferentium ſpeculandam; occaſio mihi fuit plurima, in fodinis ſalſi montium ſuper Panex, & ſuper Fenallet. Etiam internæ aquarum venæ ſunt ab aquis cæleſtibus, quæ per rimas rupium, ſupra exitum ſuperiorem fodinarum certas & definitas, in terram ſubeunt, earumque rupium ſequuntur venas, obliquoſve ductus, & demum mille & mille guttulis in ſcaturiginem de pertuſo monte, ex argilla cærulea indureſcente facto, effluentem conveniunt, quæ porro in lucem prodit. Aliis locis, ut in montibus Juranis, qui olim ad celebrem Abbatiam Romani Monaſterii pertinuerunt, lacum videas, qui in montem per minimas rimas rupium ſe inanit: & aliis locis ſubterraneorum ſtagnorum manifeſta ſunt indicia, quæ ab aquis cæleſtibus per rupes ſe ſubducentibus repleta, magnas edunt ſcaturigines.

Aqua ergo pluvia, & ros, primigeniæ ſunt aquæ; ſunt etiam leviſſimæ (*c*), impuræ tamen, cum in utriſque, & in rore etiam magis, exhalantes de plantis & de animalibus humores, contineantur. Nam aqua pluvia putreſcit (*d*), & fætidum limum deponit (*e*), ad ſeſquigranum in pinta, in quo fere ea ſunt (*f*), quæ in ſedimento, per exhalationem ad ignem facto. In eo enim amarus ſapor, & lixivioſa fætida natura eſt (*g*), cum ſyrupo violarum vireſcens, inque ea terra calcaria, & ſal marinus, & alter acidus (*h*). Deſtillata pluvia, quando computruit, inflammabilem ſpiritum dat (*i*). Sed etiam inſectis ſcaret. Negant etiam ſitim ſolari (*k*); aut ſaponem cogere, quæ eſt injuſta querela, cum ad lotionem linteorum omnibus præferatur, & ſupra omnes tinctoria ſit, theæque infundendæ aptiſſima, quare ad potum ipſum a ſummis viris laudatur (*l*). Sed ad eos uſus vitreos noſtros fontes laudo, quorum frigus ventriculum roborat.

Ros etſi levior (*m*) eſt, eſt tamen etiam impurior, & ſervatus fætet (*n*), & peregrinæ materiei ad $17\frac{1}{2}$ grana in libra ſedecim unciarum habet (*o*), quam tamquam ſedimentum deponit. Negant tamen cum acidis fervere, ſalem (*q*) vero marini ſimilem habere ajunt & nitrum calcarium (*r*). Saponem ros cogit, ejuſdem adeo cum duris aquis criminis reus (*s*), quod quidem vitium a rore non exſpectaſſem.

Pu-

(c) Sub tropico toto aqua in pinta ſemunce eſt levior, quam noſtra Journal d'un voyage aux terres auſtrales t. 1. p. 350. Id nimium. Pluvialis ad putealem ſe habet ut 740. ad 733. Detharding vom Stoppelficher.

(d) *Lucas* of water t. 1. p. 27.

(e) *Rutty* p. 13.

(f) Terra abſorbens & ſal cum acidis fervens p. 33. 34.

(g) *Rutty* p. 34.

(h) *Rutty* Synopſis p. 35. 36. 37. 40.

(i) *Lucas* p. 27.

(k) *Vfaller.* hydrol. p. 34.

(l) Optimam eſſe, *Hipp.* περι ὑδατ. αερ. τοπ. n. 20. *J. Bapt. de Malmedy* de natura aq. Leodii. 1735. *Hofman* aq. med. univ. n. 10.

(m) *Lucas* p. 26.

(n) *Rutty* p. 45. In vaſis male claufis *Henſhaw* Phil. tranſ. n. 3.

(o) *Rutty* ibid. & pag. 46. *Eller* Mem. de Berlin. 1748.

(q) Salis $\frac{1}{6760}$. *Muſſchenbr.* Eſſays de phyſ. p. 782.

(r) *Rutty* p. 47. 48. Nitrum verum ſe inde produxiſſe *Henſhaw.* Calcem *Bergius* l. c.

(s) *Rutty* p. 45.

Purior eſt equidem cæleſtis aqua, quæ ſit ex nive ſuper nivem delapſa (*t*), aut ex contabeſcente grandine (*u*), eamdemque negant etiam intra multos annos putreſcere (*v*), & tamen fatentur non eſſe ſalubrem: in eo quidem erraturi (*x*). Nihil enim gratius, quam ſapor aquæ ex ſoluta in Alpibus nive per nudas rupes, puramque terram defluentis, quam ſæpe cum ſumma voluptate, nullo cum incommodo, maxima doſi, per Alpium culmina anhelans gratus bibi, & tota armenta bibunt.

Nullam ergo aquam ad uſus humanos aptiorem novi, niſi eam, quæ de pluvia per terram arenoſam (*z*), quarzoſam, in aqua certe non ſolubilem, puraſve rupes, tamquam per colum, deſtillans, profluit cryſtallina, leviſſima, etſi aliquanto tamen, quam pluvia, gravior; frigida, ſed hieme difficulter conglaciabilis, & etiam per rigidam brumam fluere pertinax: a pluvia non mutabilis, cum ſapone facile ſpumam largitura, legumina coquens ad mollitiem, non putreſcens facile, neque colligens virorem, aut conſervans: ſitim facillime ſedans, & ſpiritu (*a*) quaſi aliquo linguæ placitura.

Ejuſmodi aquæ hic Rupe ex leni clivo, ſed altis marmoris rupibus ſubjecto, longa ſerie, ipſo in prædio noſtro profluunt, centum ſcaturiginibus, immutabilis bonitatis, neque in rigidiſſimo frigore, quale noſtrum cælum admittit (*a**), unquam congelatæ. Eam dotem videntur aliæ gentes adeo ignorare, ut etiam inter bonas notas ponant, facile congelari (*b*). Neque in Helvetia ejuſmodi fontes rari ſunt, quos Aquilejenſes populari nomine vocant *des Eaux douces*, iique ſuum a congelatione privilegium etiam aliis aquis admiſti impertiunt.

Leviſſimæ etiam ſunt thermæ aliquæ, ut Fabarienſes (*c*), non ceſſuræ pluvialibus, & ſpadanus *ſavenire* (*d*). Laudant etiam veteres æthiopicarum (*e*) aquarum levitatem, indeque earum ſalubritatem demoſtrant, tum recentiores aliqui aquarum africanarum (*f*) exploratores, quæ etiam cum noſtris perinde ſint incorruptibiles (*g*): uti etiam *Claviana* illa aqua (*h*), in vitro equidem hermetice clauſo, jam dudum per 50. annos immutata & putredinis expers, manſit. Ceterum pondus (1) aquæ G. *s'Graveſande* (*i*) in pede rhen. cubico poſuit 63. libr. unc. 7. drachm. ij. ſcrupul. 2. & in pede anglico libr. 62. 4996. ponderis a verdupois ſ. civilis *J. Deſaguliers* (*k*). Pariſino demum in pede aquæ

(t) *Wallerius* hydrolog. pag. 11. 21. *Rutty* Synopſ. p. 39 *Boerhaave* Elem. Chem. I. p. 601.

(u) Leviſſimam eſſe *Marſigli* in Danubio. *Hipp.* περὶ ὕδατ. n. 20. *Valiſneri* Oper. t. 2. p. 468.

(v) *Waller* ibid. Recte defendit *Lucas* t. 1. p. 29.

(x) *Rutty*, *Waller*.

(z) *Waller*. p. 23. Naturam imitatur *Amy* hiſt. de l'Acad. 1748. pag. 121. etſi poſtea, ſpongias arenæ ſubſtituit.

(a) Ejuſmodi ſpiritum ſerio in aquis admittunt *Creſcenzio* p. 153. *Valiſner*. II. pag. 468, *Hofman* method. exam. aq. ſaſ. n. 3.

(a*) Gr. 19. *Reaumurii* infra o.

(b) Non bene optimam facile congelari *Lucas* p. 28.

(c) Ad aquam pluviam ut 1138. ad 1142. *Rahn* de fabar. p. 16. & ut 1138. ad 1140. ad alias aquas. Omnium aquarum leviſſimæ & puriſſimæ ſunt *Lucas* p. 38.

(d) *Hofman* meth. exam. n. 4.

(e) *Herod* III. p. 191.

(f) Quarta parte leviorem eſſe *Boyle* util. phil. exp. pag. 35. Sed negat alias aquas aliis quarta parte leviores eſſe *Nolletus* lecons t. 4. p. 34. Negat etiam ipſe *Boyle* aquas aliis adeo multo eſſe leviores med. hydrol. I. pag. 107 A calore vero poteſt levitas fuiſſe aliqua.

(g) *Kolbe* apud *Kundmann* p. 614. &c.

(h) L. *a Capoa* dell'incert. &c. II. p. 25. *Bonann.* recreat. p. 170. Negat aquam Jordani putreſcere *Kadzivil* p. 96.

(i) Aqua pluvia -- 1000. deſtillata -- 997. marina -- 1. o 21. , & 1. o 30. *Muſſchembroeck* Introduct. p. 558.

(i) N. 1551.

(k) II. p. 128.

invenit libras 70. Cl. *Paiot d' Onſembrai* (*l*); & libras 69. unc. 9. P. *de la Hire* (*m*).

§. XV. *Aquæ duræ, molles.*

Ceterum & iſtæ omnium aquarum optimæ hactenus impuræ (*a*) ſunt, ſed modice, ut in ſedecim unciis unicum granum elementi peregrini appareat, ſive $\frac{1}{768}$. totius molis, vel etiam minus (*b*). Spatum in iis agnoſcit *Hillius* (*c*).

Fluviatiles aquæ deteriores his ſcaturiginibus, ceterum non graves, ſed admodum putreſcibiles (*c**) ſunt. Bonæ rhenanæ, in quarum 160. libris ſola grana 210. atque in libra non ſupra $\frac{3}{4}$. grani (*d*) ſolidi eſt elementi. Leves aquæ Thameſis (*e*), & Tiberis (*f*), & Viſtulæ (*g*), & in univerſum fluviorum aquæ. Non malæ Londinenſes rivales, in quibus infra granum in libra (*h*).

Sed longe major eſt terræ elementive peregrini copia in puteali aqua, quæ mihi ſemper omnium deterrima (*k*) eſt viſa, in primis in regionibus planioribus. Viennenſes puteales ad bonas numeres, quæ 14. tantum 15. & 16. grana ſedimenti habeant in libris quatuor (*l*).

Neque malæ Erpacenſes (*n*), quibus 21. grana in libris decem, aut Buxovillanæ, quibus grana 120. in libris 64. nempe in libra fere grana duo (*n**). Neque deteriores argentinenſes, quæ in 96. libr. non ſupra drachmas duas aut tres, atque adeo in una libra non ſupra 2. ad ſummum grana (*o*) habent. Non nimis bonæ fontanæ Warſavienſes, in quarum libris tribus grana ſint ſolida quadraginta (*o**).

Ejuſmodi aquas *molles* vocant, in quibus in 128. unciis non ſint ſupra grana 5. ad 40. (*o***), atque adeo in 16. unciis grana ad ſummum 5. Eæ aquæ cum ſapone ſpumam agunt: piſa coquunt, tincturam Theæ benignius excipiunt.

Duræ vero ſunt, quæ a 40. gr. ad 120. & ultra ſedimenti ponunt, atque adeo in 16. unc. a 5. gr. ad 15 (*p*) 17. Huc Londinenſes illæ pertinent, in quibus gr. 11. $\frac{4}{5}$ (*q*), gr. $12\frac{1}{2}$. (*r*), in ea menſura repetit Cl. *Lucas*. Malæ illæ Roſtochienſes, quibus in libra grana ſunt 88. ſupra pondus pluvialis aquæ (*s*). Ut omnino fontanæ ipſis aquis mineralibus ponderoſiores ſint, in quibus tamen ex manifeſto ſapore plus peregrinæ materiæ exſpectares (*u*).

Eædem tamen duræ aquæ continuo putreſcunt, fætentque paucas inter horas, & nonnunquam ita plenæ ſunt aſpera terra, ut ſitim potius augeant, quod

---

(l) Mem de l' Acad. 1739. pag. 68. Conf. *Muſſchenbr.* Inſt. 913.

(m) Mem de 1701. p. 170.

(a) Senſit jam *Sanctorius* in I. Fen. avic. p. 139.

(b) *Rutty* ſynopſ. p. 8. Eam menſuram communem facit C *de la Garaye* ed. Salib. &c. Abundantem vocat *Creſcenzio* p. 160.

(c) Mat. med. p. 318.

(c*) Thameſis *Boyle* of mens ignorance in the uſe of natur. things. *Pringle* diſeaſes p. 411.

(d) *Holzberger* l. c. p. 16.

(e) *Lucas* p. 135.

(f) B *Caryophylli* Therm. herculan. pag. 9. *Lancif.* l. c. p. 46.

(g) *Erndl.* warſav. phyſ. illuſtr. n. 3. Unici grani in tribus libris.

(h) *Lucas* p. 137.

(k) Etiam *Henkel* rediv. p. 134. Male ergo Lugdunenſes medici putealem aquæ Rhodani præferunt.

(l) *Beſenecker* cereviſ. auſtr.

(n) *Klein* Hiſt. Natur. com. Erpac. p. 31.

(n*) *Binninger* oryct. arg. buxovill.

(o) *Holzberger* aer. aq. loc. argent. pag. 15. 16.

(o*) *Erndl.* l. c.

(o**) *Rutty* p. 9.

(p) Idem ibid.

(q) *Lucas* p. 140.

(r) P. 42.

(s) *Detharding* : comp aratæ nempe cum aqua pluvia.

(u) *Boyle* of miner. waters.

quod ipſe ſum expertus, cum lingua ſabuli minutiſſimi ſenſum ſibi impreſſum ſervaret.

§. XVI. *Aquæ in univerſum dotes.*

Fecit autem nuperiorum (*a*) potiſſimum ſcriptorum induſtria, ut propius ad naturam aquæ liceat accedere. Prima vero elementa ſola nos attingimus.

Tota quidem aqua in frigore genus eſt vitri (*b*), quod vocatur glacies, tantum ut calor non ſuperet 32. gradum Fahr. Infra eum gradum porro congelatur, & ſimiliter fere in majori frigore, neque frigoris diuturnitas ejus ſtatus naturam mutat fuſilem, etſi id dictum eſt. Sempiterna glacies Alpium perinde ad tepidum aerem contabeſcit, etſi id aliter narratur (i).

Inde ſupra gr. 32. porro aqua fluida eſt, & fluiditate omnes alios humores ſuperat; eadem hactenus incompreſſilis (*c*), ut dicta ſit per ſphæras aureas ſub ſpecie ſudoris (*d*) penetraſſe; etſi per rimas potius exſtillaſſe Cl. *Hartmannus* (*e*) expertus eſt. Minimas ergo particulas præduras eſſe apparet (*f*), & creditum eſt, eſſe minutiſſimas, ob naturam earum penetrabilem, eſſeque globoſas (*g*). Leviſſimas certe eſſe probabile fit, cum vulneratam cutem, nudumque nervum, nullo dolore afficiant.

Sponte ſe aqua trahit, & in guttulas colligit ſatis valide, & ob eam vim in glaciem coit, diminuto igne, qui fluidam ſervabat. Ad pleraque corpora adhæret, & in minimos tubulos adſcendit & in ſpongioſos ductus, & ſales ſuſpenſos tenet, calida etiam facilius. Eadem multis corporibus eſt pro glutine, aliquando ſola, plerumque cum olei aliquo momento conjuncta. Argillam aqua ſola unit. Ab igne expanditur, eo magis quo intenſior ignis eſt, ut tertia (*h*) fere parte ſui rarior ſit, quando ebullit, gradu Fahrenh. 212. ad 214. Summo frigore octava parte fere ſui denſatur (*i*).

Apta valde eſt ad edendos vapores, ut etiam glacies exhalet; experimenta tamen mea & cum valido borea exhalationem minimam eſſe oſtendunt, & manifeſto cum calore augeri.

Ii vapores natura elaſtici (*k*) ſunt, quam diu calent, ſummaſque vires exercent, etiam pulvere pyrio majores, ut ſub atmoſphæræ prælo in 14000plo majorem molem (*l*) dilatentur. Exhalat autem aqua & in ſpatio ab aere vacuo (*m*), & in aere quocunque. Celeritas tanta eſt, ut experimenta noſtra multis annis repetita aqua ſalſ. ad tres lineas (*n*) fuæ profunditatis in die æſtivo amittat, nam unam lineam in permodico calore amittit.

(a) *Boerhaave* in Elem. Chem. *Eller* in Mem. de Berlin. 1748. *Vallerius* in hydrolog. aliiſque ſcriptis, *Lucas*.

(b) *Boerhaave* p. 614.

(i) Aqua paulum compreſſilis eſt, & de ſuo volumine $-\frac{1}{10780}$ partem amittit, ſi a pondere atmoſphæræ duplo compreſſa fuerit, Phil. tranſ. Vol. LII. p. 2. pag. 643.

(c) *Muſchenbroek* in Ciment. II. pag. 63. 65. Inſtit. n. 911.

(d) *Cimentini* & *Nollet* t. 1. pag. 119. *Muſchenbroek* ibid.

(e) Et fere *Boerhaave* Elem. Chem. t. 1. p. 560.

(f) Tamen ſed majori vi compreſſilis *Nollet*. Mem. 1743. p. 221.

(g) *Muſchenbr.* Inſt. n. 916.

(h) Idem n. 919.

(i) *Hawkſbee* Exp.

(k) *Muſſchenb.* n. 923. *Boerhaave* n. 620.

(l) *Muſſchenb.* n. 924.

(m) *Vallerius* K. Svvensk vvetensk handl. 1738. p. 379.

(n) Ad $\frac{2}{5}$ pollicis *Halley* Phil. tranſ. n. 166. Sed in minoribus alveis expertus.

§. XVII. *Admiſta peregrina. Ignis. Aer.*

Hæ aquæ ſunt dotes, tamquam liquoris homogenei, ſed ab ea natura longe remota eſt, utcunque pura fuerit.

Continet primo ignem, tum ea quæ fluit, tum ipſa glacies. Illa, quod determinato gradu caleat: ii enim omnes gradus in thermometro, qui ſunt ſupra calorem congelationis, ii omnes ſunt ab admiſto igne, & eo, per ſales attrahentes, educto fluor aquæ ita evaneſcit, ut media æſtate aqua vi nitri aut ammoniaci ſalis, aut circumfuſæ glaciei, & ipſa congeletur.

Sed etiam in glacie ignis eſt, exhalat enim (*a*), & continuo pondere minuitur, uſquedum ſponte evaneſcat; ejuſque frigus affuſo ſpiritu nitri vehementer augeri poteſt, nempe ignis de glacie extrahi. Calorem autem non paulo minorem recipit, ſibi relicta, quam & in ſanguine animalium; in quibuſdam aquis etiam minorem. Quæ in ſpecubus latet, aut de aquæductu aliquo naturali profundo (*b*), neque aeris mutationibus obnoxio erumpit, ea 53. fere gradu calet, qui medius eſt inque ſubterraneis cavernis perpetuus. Hinc hieme calida videtur, quando aer friget ad gradum 32. frigida æſtate, quando calor atmoſphæræ eſt 70.

Dantur autem aquæ aliquot gradubus aere frigidiores, in Alpibus paſſim (*c*) conſpicuæ, qualem ad medicos fines haud longe a Lucerna urbe nunc novimus quam maxime ab accolis adhiberi. Referas ad glaciale frigus, quod in ea ſupereſt, quando ex ſoluta glacie naſcitur, perque ejuſmodi canales deſcendit, in quibus primævum frigus a ſolis radiis, tepidove aere, non frangitur.

Sed etiam aer in aqua plurimus eſt, *fixus* (*d*) & elateris ſui quaſi oblitus, donec calor ebullientis aquæ acceſſerit; aut gelu; aut aliæ conditiones, alias a nobis recenſæ: tunc enim expedit ſe, qui latebat aer, vireſque elaſticas exſerit. Aer eſt, quem Cl. *Creſcentius* (*e*) pro ſpiritu habuit, qui a calore agitatus vaſa diſrumpat, idemque ſudorem moveat. Sed aer verus & elaſticus in aquis mineralibus magis vividis manifeſtiſſimus eſt, etiam ſponte bullulis, & ſtrepitu conſpicuus, vaſaque nimis clauſa idem disjicit (*f*).

§. XVIII. *Terras. Sales.*

Proximum elementum aquæ immiſtum terra eſt (*a*), quæ ejus ſedimenti partem conſtituit maximam, de quo egimus.

Varii generis eſt, potiſſimum tamen calcaria (*b*) cumque acidis fervens, tingenſque violaceum ſuccum viridi colore; quo *aſſorbentem* (*c*) aliorum Cl. virorum terram referas.

Argil-

(a) *Muſchenbr.* n. 941.

(b) *Hipp.* περι ὑδατων n. 13.

(c) Talem in *VVepcha* M. deſcribit *Simler* de Alp. p 316.

(d) L. VIII. p. 120. 121.

(e) P. 153.

(f) *Hofman.* meth. exam. aquar. ſal. n. 6.

(a) *Marggraf* Mem. de Berlin. t. 12. *Lucas* p. 57. Etiam ex oleo terra *Boyle* paradox. Chem. p. 29. *Hofmann* peregr. ob ſanit.

(b) *Henkel* rediv. p 134. *Klein.* Erpach. p. 31. 32. *Lucas* p 134. *Bergius* pag. 111. 112. *Relhan* Brightelmſtonæ p. 47. *K.* Svv. Wetensk handl. 1762. Trim. 2. in ſtagnis Landskronæ. Sedimenti efficiebat tertiam partem *Detharding* l. c.

(c) *Rutty* p. 11. *Holzberger* ad $\frac{4}{5}$ ſedimenti, & in aqua Rhenana ad $\frac{5}{7}$ ſed cum pinguedine aliqua. *Lucas* pag. 125. 126. 134. hæc ad $\frac{3}{5}$ ſedimenti: add. p. 114. 115. 117. 120. 121. 122. 123. 125. 126. 127. In Baxovillana aqua ſedimentum fervet cum ſpiritu vitrioli *Bieninger*.

Argillacea (*d*), aut bolaris, terra in fluminibus paſſim continetur, ut in Rhodano noſtro: ob eam inundationes vicini mihi fluminis pratis fertilitatem impertiunt. Etiam tepidæ noſtræ, Thermæque, ejuſmodi terram continent, mollem & ſubpinguem (*e*).

Spatacea (*f*) terra in aquis circa Bex adeo abundat, ut bibi nequeant, & late per fodinas cruſtas fiſtulaſque pulchri ſtalactitis forment. In plurimis aquis adeo multa eſt, ut etiam vaſa, in quibus reſidet, tuboſque ligneos, quos perfluit craſſiſſima cruſta (*g*) obducat, quales in noſtris aquis Panetenſibus nati lapidei cortices in ſpeciem fuſci cujuſdam achatis ſe patiuntur poliri (*h*).

Inde in aqua ſales ſolent habitare, varii generis, maxime *marinus* (*i*) qui a paucis abeſt. Cum in ejus ſalis copiam per aquilejenſe gubernium ſollicite inquireretur, & omnes ſcaturigines, rivi, torrentes, & fluvii ad examen revocarentur, nulla pene ſcaturigo fuit, neque rivus ullus, neque ipſe Pater Rhodanus, qui abſque admiſto ſale cubico eſſent.

Nitrum (*k*) olim in aquis Sulrenſibus a C. *Geſnero* detectum, deinde ab anglis, & in pleriſque aquis. Holmienſibus (*l*) repertum eſt; longis nempe ſuis priſmatibus, & vi detonante conſpicuum.

Nitrum calcarium angli vocant, ſi recte eos intelligo, ſalem glauberiano analogum, fuſilem, frigidum, minime detonantem. Is in aquis anglicis (*m*) pleriſque reperitur: ejuſmodi ſalem ſponte in exhalante muria naſci videmus, incommodum certe, & exoſum, etſi in ſalem purgantem anglicanum mutari poteſt. Sponte etiam in fiſſuris ſubterraneorum fontium noſtrorum, debiliter ſale marino impregnatorum, generari vidi in rupibus cuniculorum ſub Chamoſeire.

Lixivioſi ſales, de nitri genere, frequentius (*o*) fixi, aliqui etiam volatiles (*p*), in nonnullis aquis reperiuntur (*q*).

Acidum aliquid in aquis ferreis conſpectum *Scipio* potiſſimum debemus. Ejus aliqua veſtigia in Londinenſibus aquis latent apud *Joannem Rutty* (*q*).

Vitriolum (*r*) ipſum in nonnullis fontibus reperitur, quod lac cogat.

Etiam Cupro (*s*), in acore diſſoluto, & demum arſenico credit funeſtum in cor-

---

(d) *Bergius* p. 128. In ſtagnis Landskronæ l. c.

(e) Valde eas aquas argillofas laudat *Hofman* peregrin. propter ſanit.

(f) *Hill.* mat. med. p. 318. *Creſcenzio* pag. 159. eo enim foliola talcoſa refero.

(g) *Stahl* von Salz. p. 350. *Hofman* meth. exam. n. 73.

(h) Ita etiam Carolinæ aquæ. Etiam aquarum d'arteuil pariſios ductæ tubi terra inferciuntur *Liſter* Journ. to Paris. 169.

(i) *Borrich* herm. ægypt. ſapient. p 400. *Rutty* p. 9. *Bergius* K. Sw acad. handling. 1759. Trim. III. In ſtagnis Landskrone l. c. *Lucas* p. 136. & alibi *Detharding*. *Holzberger* in illa fl. invenit minimum quidem momentum, grani in 16. libris, in aquis vero argentinenſibus multo uberiorem, fere ad 2. grana in libram. In Erpacentibus ad $\frac{2}{3}$. ſedimenti *Klein* l. c. Grana tria in puteali dura. Id. p 32.

(k) L. 8. p. 146.

(l) *Bergius* utique, & in argentinenſibus *Holzbergerus*. Priſmata etiam paſſim habet *Lanciſius*.

(m) *Rutty* p 9. *Lucas* p. 149.

(o) In aqua Rheni *Holzberger* & in aqua Illæ ad viginti, & triginta grana in materiei ſalinæ granis 210. & 240. In putealibus aliquantum id p. 15. 16. In Tiberi, ut videtur, *Lanciſius* Exp. 8. in alia aqua Exp. 3. 4. In Brunnenſibus aquis R. *Parolinus* Europ. Med. p. 158.

(p) *Lucas* p. 142. 150.

(r) Aquæ alcalinæ Mem. des Savans etrang. t. 4. p. 473. natro graves *Tripodi* lac. ceizens.

(q) P. 11. 210. Id acidum ſaponem cogit Habet etiam *Borrich* l. c.

(r) *Rutty* p. 268. In aquis *Hartfell* ſcoticis cryſtalli vitriolicæ naſcuntur. In ſtagnis Landskronæ eſt vitriolum martis l. c.

(s) Aquæ Cronebaum *Rutty* p. 291. Neoſolienſes aquæ Wiklovenſis Com. In aquis Riotinto Andaluſiæ.

cornvvallia frontem imprægnari Cl. *Borlaſe* (*t*). Late vocem ſumere oportet, nam arſenicum artis fere opus eſt. Sed hæc rara ſunt.

Bituminoſi quid in plurimis aquis reperitur, quod cum terra (*u*) aquæ inmiſta cohæret; aut ſponte in multis & mollibus aquis in pavoninæ caudæ ſpeciem per aquæ ſuperficiem exit. Ex ſpiſſamento aquæ ad centeſimam partem exhalantis oleum jam obtinuit *Borrichius*. Id oleum, etſi in aqua recente difficulter oſtenditur, facillime tamen & ubertim apparet in aqua putreſcente: Neque enim ſola aqua Thameſis (*v*), per longam navigationem naturam induit inflammabilem, aut aqua fl. Vecht. (*x*). Sed pleræque omnino aquæ (*y*), ſub tropico eam naturam induunt: & depurata (*z*) demum aqua, quantum ejus fieri poteſt, & ſpuma obducitur ad ſolem, & oleum ſulfureum ſuppeditat. Eodem redierit, ſi id phlogiſton repetieris ex inſectis (*a*) putridam aquam replentibus, etiam repetito (*b*) cum nova putredine renaſcentibus. Oportet enim ea inſecta, quorum ſola ova in aquam inciderint, incrementa ſua, copiamque olei ab aqua ſumſiſſe. Ex rore etiam ſedimentum habetur, de quo oleum & ſpiritus acidus deſtillant (*c*).

Verum ſulfur in multis aquis reperitur nuſquam uberius, quam in fontibus cuniculorum ſubterraneorum *aux fondemens*, adeo gravibus ſulphure, ut ægre fluant.

Denique ferrum (*d*) ut in univerſum in omni argilla abundat, ita in pleriſque aquis aliqua tamen ejus veſtigia reperiuntur.

Poſſis addere ad aquas potiſſimum paluſtres & pluviatiles, tenuiſſima effluvia putrilaginoſa plantarum, & cadaverum. Ex utriſque dyſenteriam aquæ de ſequana (*e*) hauſtæ deducunt; ex iſtis dyſenterias Pannonicas ſubitaſque nonnunquam mortes (*f*).

§. XIX. *An omnia ex aqua.*

Etſi multiplex elementum in aqua latet, multo plura tamen ei & olim Cl. viri tribuerunt, & nunc tribuunt. Ex aqua nempe omnia naſci, & formari, animalia certe & vegetabilia; aquam in terram transformari, in oleum, in ſalem, in omnia adeo, quibus fabrica humana conſtat.

Salicem citant *Helmontii* (*a*) jam experimento ſola in aqua educatam, & quadrageſies tamen ſe ipſa ponderoſiorem, cum nihil præter aquam ad vas acceſſiſſet; rapa ad triplum (*b*), ſui ponderis aucta. Materiem adeo oleoſam ſal-

(t) Natur. hiſt. of *Cornwall* p. 133.

(u) *Holzberger* in aqua puteali p. 15. 16. in Rhenana Id. in aqua Illæ p. 16. In aqua ad ripam Tiberis *Lancif.* nativ. aer rom. qualit. Exp. 1. 7.

(v) Phil. tranſ. n. 27. *Kalm* reſa t. 2. p. 116. *Birch.* t. 1. p. 165.

(x) Vapor ex dolio erumpens inflammatur *Tiſſing* l. c.

(y) *Helmont.* paradox. diſc. p. 5. *Liſter* de calcul. p. 50. 51. *Des Landes*.

(z) *Eller* Mem. de Berlin 1748. p. 8.

(a) Journ. d'un voy. aux ind. orient. pag. 355. 356. *Liſter* l. c. Hiſt. de l'acad. 1722. pag. 9.

(b) Nam etiam bis aqua eadem putreſcit *Liſter* l. c. & hiſt. de l'acad. 1722. pag. 9. Journ. d'un Voyage, & ſepties *Epigenes* apud *Plin.* L. 31. n. 21.

(c) *Eller* p. 6.

(d) Holmienſibus pene omnibus *Bergius*.

(e) *Liſter* Journ. p. 169. Hiſt. morb. Uratislav. 1699. p. 79.

(f) *Ligon* Barbados p. 25.

(a) Complex atque miſt. Elem. fig. mut. p. 88. n. 30. Habet etiam facilis ex mera aqua nutritæ hiſtoriam *Kundman* p. 491. 492. & *Borell.* anim. mot. P. II. Prop. 193.

(b) *Kundman* l. c.

falſam, terream, quæ ſuper primævam illam acceſſit, a ſola aqua acceſſiſſe monent viri Cl. (1).

Quercum (*c*) octennio integro in aqua vixiſſe, & novam quotannis frondium comam produxiſſe: Vites in arena marmorea (*d*) & in foſſis cuneo in rupe dura excavatis creſcere. Et in univerſum arbores in mera aqua utique vivere & vegetare (*e*).

In muſco humido, ſpongiave aqua ebria, ſola adeo ex aqua, omne genus arborum & plantarum adoleſcere & incrementa capere, etiam fido *Caroli Bonneti* experimento.

Sic alias plantas, ranunculum, mentham ex ſola aqua nutritas vixiſſe, floruiſſe, ſuum aroma, ſuum characterem ſervaſſe, *Boyleus* auctor eſt (*f*).

Cucurbitam ſola (*g*) aqua irroratam increviſſe, & in cinerem reductam, habuiſſe ſolitum ſuum pondus. Et in aqua terraque ſicca nihil diminuta pepo increvit (*h*). Sponte etiam confervas & algas in aqua generari, nimis ſane invitus vidi (*i*).

Neque differre valde addunt, ſi aqua deſtillata uſus fueris, in qua terram pauciſſimam poſſis ſuſpicari (*k*).

Sed etiam piſces (*l*) in ſola aqua nutriri, & creſcere, & patellas (*m*).

Neque a terra plantas ali, ſed omnibus ſollicite perpenſis ſola ab aqua (*n*).

Inque aqua inviſibilia minutiſſimorum animalculorum (*o*) ova per putredinem evolvi, & generationes ſuccedere generationibus, donec aqua ſupereſt, quorum omnium materies, præter primævum illud perexiguum ſeminale principium, ex aqua eſt, ſal nempe lixivus, & terra, & oleum.

Sed porro aquam ſolo repetito tritu (*p*), & coctione (*q*), variiſque aliis modis (*r*) in terram mutari vitreſcentem, diverſam adeo a terra adventitia, aquæ hoſpite, calcaria.

Etiam dum corporibus adhæret, indureſcere, cumque ſpiritu acido miſtam incaleſcere, atque facile cum inflammabili elemento, vel cum terra coagulari (*s*). In ſpumam, in gluten (*t*), in membranam, in oleum, ſola putredine (*u*) mutari in ſalem cum acido univerſali aereo (*v*) abire. Nam in aqua marina manifeſto ſuperiora ſtrata acere, & ſyrupum violarum tingere colore rubro, in profundis minus.

Viciſſim in aquam omnia reſolvi. Pinguedinem repetito a ſale tartari abſtractam

---

(1) In ficciſſimo ſabulo cum vitro & conchis mixto plantas educavit P. A. *Micheli* melanges di hiſtoire naturelle II. p. 224. Ex terræ libris 20. produxit amicus peponem 50 librarum, neque terræ pondus decrevit, *Zas* daauw des dier p. 53.

(c) Gentlemans magaz. 1749. June.

(d) *Borell.*

(e) *Du Hamel* phyſ. II. p. 202. 207.

(f) Orig. form. & qual. p. 194. Chym. ſcept. p. 2. *Plot.* Natur. hiſt. of Oxfordshire pag. 259. *Du Hamel* elem. d'agricult. p. 62.

(g) *Eller* Mem de Berlin 1746. p. 46. 47.

(h) *Boyle* Chym. ſcept. l. c.

(i) *Neumann* I. p 2.

(k) *Eller* ibid. & 1748. p. 6.

(l) *Boyle* Chym. ſcept. p. 6. *Gumilla* Oren. II. p. 37. *Bathurſt* prælect. p. 199. 200.

(m) *Borell.* l. c.

(n) *VValler* fundam. agric. chem. p. 118. *Shaw* Suppl. p. 49.

(o) In *Hillii* Eſſays. *Jobloti* experimentis, & apud *Leeuwenhoeckium* contin. arcan. nat. Ep. 16. Phil. tranſ. n. 133. 203. 220. 221.

(p) *VValler K.* Swensk Wetensk Handling 1760. Trim. I. Geocoſin. ſeneſc. p. 12. *Eller* Mem. de Berlin. 1746. pag. 47. Non caſu naſci *Margraf* Mem. de Berlin t. 12.

(q) *Boyle* ibid. p. 259. *Borrich* hermet. ægypt. ſap. p. 397. et *Newton* Queries poſt optiks n. 22.

(r) Add. *VValler* de indole aquæ mutabili: *Boyle* de orig. form. p. 270. ſeqq.

(s) *VValler* aq. ind. mutab. p. 26.

(t) Id. ibid. p. 30.

(u) P. 158.

(v) *VValler.* ad *Hiærne* p. 64.

ctam in aquam elementarem redire (x): Sales alcalinos in aquam & terram iterata diſſolutione (y) reduci.

Omitto, quod dicatur, liquores dari (z), qui omnia in aquam reſolvant.

Itaque olim *Thales* (a) omnium rerum aquam elementum eſſe, docuit; & ante *Thaletem Ægyptii* (b); deinde R. *Boyle* (c); & J. B. *Helmontius*. Inter nuperos *Ill.* viri J. *Theodorus Eller* (d), J. *Godeſchalk*, *Vallerius*, aliique (e).

Nunc quidem video, quæ reponunt viri *Illuſtr. Boerhaavvius* (f), *C. Gottl. Ludvvigius* (g), *Hillius* (h), *Henkelius* (i), J. H. *Pott* (k), *Bradley* (l), *Woodvvard* (m), *Mongin* (n).

Valida tamen videntur argumenta, quæ de plantarum in aqua pura deſtillata nutritione habemus. Incrementa ponderis multum ſuperant ejus terræ portionem, quam poſſis credere in aqua latuiſſe (o), & cujus nuper menſuras dedimus, grani in libra unius, etiam decem. Aquæ ſibi relictæ & putreſcentis phænomena (p) nimis manifeſto oſtendunt, poſſe ex ea ſola, vitreis in vaſis incluſa, magnam vim viſcidæ, inflammabilis, & terreæ naturæ naſci. Sed id omne eſt, quod ab aqua exſpectamus, quando dicimus, ea ſtirpes, aut animalia ali poſſe, De metallis non affirmavero.

§. XX. *Aqua eſt potus naturalis.*

Hæc, quam deſcripſimus, aqua, omnibus plantis & animalibus terreſtribus a *Natura* pro potu deſtinata eſt: Novem decimæ partes hominum etiam nunc ea ſola contenti vivunt, per Americam univerſam, vaſtamque Africam, Aſiamque Mahometanam, aut Benjanicam, perque ipſam meridionalem Europam, cujus & plebs, numerum in quaque gente pene ſola affectura, & in univerſum feminæ alium potum ignorant.

Vel a ſola ratione vincitur, eſſe ſaluberrimam (a), quæ ſit a natura data. Accedit, quod omni alicujus momenti ſale pura, æqua vi omnis generis corpora diſſolvat neque ut acida faciunt, cogat pinguia, ſanguinemve, & lympham; aut

(x) *David van der Becke* exper. natur. p. 83, *Tachen* hipp. chem. c. 10.

(y) *Tachen* ibid. c. 12. *van der Beck.* p. 203.

(z) *Helmont* alcaheſt. *van der Becke*, *Boyle* Chem. ſcept.

(a) Apud *Laertium* 1. p. 26. *Cicero* nat. Deor. I, n. 25. Conf. *Regnault*. phyſ. anc. mod. III. p. 5.

(b) *Laertius* ibid.

(c) Chem. ſcept. p. 2.

(d) Mem. de Berlin. 1748.

(e) *Muller* de Thalete. *Muſitanus* in pyrotechn. Neapol. 1683.

(f) Elem. Chem. p. 594. ſeq. tamen ut det, aquam cum partibus ſolidis animalium concreſcere p. 595.

(g) Ex tabeſcentibus ſquamis in aqua ali eas ſtirpes, quæ creduntur aqua nutriri. Inſt. regn. veget. p. 175.

(h) Aquam in terram converti negat, etſi exhalatione terra latens manifeſta fit, mat. med. p. 308.

(i) Salicem pene totam aquam eſſe, & 62. libr. carbonis querni dare cineris libras duas flor. ſaturnin. p. 128. Sed *Helmontius* quinque libras dedit ſalici, quarum perinde pars maxima, & major quam adultæ, aqua erat.

(k) Reſpondet *Wallerius* in diſſ. dubia quædam &c.

(l) Piſciculos non vivere poſſe in aqua, niſi terram admiſceris husbandry p. 7.

(m) Phil. tranſ. 253. Aquam nullam puram eſſe, & ex ea terra, quæ in aqua ſit, plantas ali.

(n) Chymiſte phyſicien Paris 1704 12.

(o) Video quam parva ſit, huj. Sect. §. 15.

(p) Apud *Ellerum* deſcriptæ l. c.

(a) *Vieillard* Theſ. Par. 1739. Ergo aquæ potus ſaluberrimus. Hiarne forſte ſtok a principio: *Hancok*: *Cheyne* infirm. ſanit. tuend. p. 62. Recte *Smith* & *Floyer* & *Hofmann* aqu. med univ. n. 19. ubi vires, quæ medicatis aquis tribuuntur, potiſſimum ad aquæ elementum pertinere monent,

aut ad terrea imbellis fit; ut ſunt ſales lixivioſi. Sola ſales omnes debilitat diluendo (*b*), ut etiam ſublimati mercurii horridas vires mitiget. Sola viſcorem reſolvit, & ſanguinem fluidum ſervat. Sola etiam elementum ſanguini, corporique toti affert, ex quo præcipue, aut unice ſtruimur: cum potus illi medicati, a populis borealibus, aut a ditioribus, in uſum recepti, particulis acidis, & inflammabilibus abundent, quas neceſſe ſit ſeparari & deponi, niſi continuo ſanguinis miſcelam corrumpi, & fibrarum naturam irritabilem velis obtundi. Quare abſtemii melius appetunt (*c*), guſtu, olfactu, oculis valent, etiam memoria (*d*). Aquæ puræ, quæ ab anno ætatis 18. ſola utor, tribuo, quod poſt tot in fulgido ſole ſuſceptos microſcopicos labores omnibus ſenſibus, & oculis potiſſimum, non minus valeam, quam puer valui.

Eam vero ipſam aquam bibere oportet, ſi bona eſt, quam natura dedit, perinde crudam, & frigentem. Ea enim & gratior eſt linguæ, & ſitim magis levat, & denique fibras ventriculi minus debilitat (*e*). Merito ergo in regionibus calidis (*f*) præfertur, & Hiſpani (*g*), Siculi (*h*), Melitenſes, Neapolitani (*i*), ſuæ aquæ etiam artificiale nivis frigus ſalubriter addunt; & aquæ frigidæ uſu nupero febrium malignarum vehementiam remiſiſſe (*k*), teſtimonia exſtant. Sed etiam in febribus acutis (*l*), cauſo (*m*), ſynocho (*n*), febre eryſipelacea (*o*), in cholera (*p*), mania (*q*), utiliter propinatur: tum in hæmoptyſi (*r*), phthiſi (*s*) & olim & nuper utiliter data eſt. Mihi quidem, toties febrienti, aquæ puræ nunquam fuit deſiderium. Poſcit natura adjecti ad aquam acidi quid, quod reſiſtat putredini.

Non ignoro mala, quæ facit ſubito ſuo frigore (*t*), quando in æſtuans corpus ingurgitatur, etiam in beſtiis (*u*). Supervenerunt inde pleuritis (*v*), phthiſis (*x*), febres malignæ (*y*), mortes ſubitæ (*z*), ex ruptis vaſis (*a*), & gangræna meſenterii (*b*).

(b) In ſalſugine ſanguinis utiliter potæ *Beunner* gland. duod. fin.

(c) Duplo *Cheyne* infirm. valet. pag. 74. Aqua edax *Hipp.*

(d) Qui triginta annis abſtemius fuerat, is cum ad vini uſum rediret, multum de memoriæ excellentia amiſit *Schulze* de gran. kerm. p. 23.

(e) *Robinſon* Eff. anim. œcon. II. p. 356.

(f) Zod. Gall. t. 4. April

(g) *Le Caan* de medic. milit. hiſp. p. 7. *Valiſner.* Oper. t. 2. p 468.

(h) *Piſanelli* p. 156.

(i) *Addiſon* Journy to Italy p. 145.

(k) *Piſanelli* p 156. *Nonnus* p 341. *Mappus* de potu calido.

(l) *Valiſner.* t 2. p. 509. *Harris* diſſ. p. 80. Cyrill. phil. tranſ. n. 410.

(m) Caſu ſumta ſanatus æger *Zacut.* prax. med. mirab. l. 3. obſ. 7. *Valiſner.* t. 2. p. 515.

(n) *Rhazes* diviſ. c. 149.

(o) *Trallian.* L. XII. p. 691.

(p) In ea maxima ſpes erat *Joannis Viridet* bon chyle p. 524.

(q) *Ghiſi* lettere p. 27. ſeqq. Ipſe cum ſumma utilitate, ſed uberrimam, cum aliquo laxante medicamine admiſto, dedi maniacis. Hyſtericis nuper Cl. *Pomme.*

(r) *Ghiſi* lettere p. 22. ſeqq. & in morbo a P. *Anton Michelotto* deſcripto.

(s) *Cheyne* diſeas of body and mind. p 109, adde ad aquæ laudes *Cogroſſi* ſaggi della med ital. *Kloekhof* p. 18. *Ghiſi* lettere p 30 & olim *Galen.* method. med. L. 7. *Avicenn.* p 3.

(t) *Wolf.* diæt. liter. p. 46. *Valiſneri* II. pag. 46. 47.

(u) *Valiſn.* l. c. in cane *Morgan.* princip. pag. 243.

(v) *Petſche* n. 99. 100. a frigido potu explicat arteriam venamque pulmonalem ſaccumque venæ cavæ per latus dextrum tangente, dum per gulam deſcendit.

(x) In Laponibus *Waller.*

(y) In Cordo *Foreſtus* L. I. præf. qui morienti adſtitit.

(z) Act. Mar. Balth. 1700. p. 118. L. *Bourgeois* apud *Barthol.* de nive p. 204. *Amat. Luſit.* L. 2 cur. 62. *Tiefing* Cypria p. 140. De Delphino Gallia *Franciſci* I. filio & de *Henrico* filio *Jacobi* I. M. B Regis ſimilia leguntur.

(a) In abdomine L. *Bourgeois.*

(b) In cane *Morgan.*

Ipſe ſum expertus, ſemel in Alpibus a frigidiſſima aqua punctorium in pectore dolorem, & pleuritidis primordia mihi ſubnaſci: Semel ſingularem quemdam ſtuporem, alpicolis non ignotum, cum aliqua animi dejectione, & ad omnes ſenſus motuſque tarditate.

Sed ea frigoris ſunt flagitia, non aquæ, & perinde accidunt, quando abſque potu ullo in frigidas cellas (*c*) nos recipimus; perinde etiam a cereviſiæ (*d*) & ab aceti frigore (*e*). Neque nocet unquam ingurgitata etiam, glandulis aqua, dum a potu corpus exercueris; ſolam enim per quietem ſanguinem in pulmone coagulare apta fit.

Abſurdum ergo eſt, bonam aquam coctione (*f*) reddere deteriorem, etſi ea veterum (*g*) luxuria fuit: Neque unquam, etiam poſt coctionem, nive refrigerata gratiam ſuam recuperat, etſi ea *Neronis* (*h*) fuit decocta. Videntur leviſſimæ, & penetrabilis maxime, atque linguæ placituræ partes continuo avolare, quando ignem ſenſerunt.

§. XXI. *Aquæ impuræ.*

In regionibus planis in univerſum, & in paluſtribus, quales nunc ab induſtriis & celebribus populis habitantur, & olim, aquæ adeo malæ (*a*) ſunt, adeo plenæ calce, putrilagine, & admiſta nonnunquam vicini maris ſalſugine, ut bibi omnino non poſſint. Nunquam potui Gottingenſium aquarum potum ferre. Sed etiam valetudo ab ejuſmodi aquis læditur, & dyſenterias inde naſci, jam monuimus alibi, & phthiſin (*b*), & calidis regionibus morbos malignos (*c*). Ex aqua fl. *Uſſolka*, quando humi pars a gelu adſtricta eſt, reliqua quæ fluit, armenta occidit (*c**).

Ea prima cauſa fuit decoquendæ aquæ apud Chinenſes (*d*), etiam apud Lapones (*e*) belgaſque, & ipſe decocta ſum uſus, atque aromatibus condita. Ita pars aliqua impurioris ſedimenti ſubſidet, & fluida poteſt ſola ad uſum ſervari. Neque tamen vel eo modo putrilaginoſa miſcela ſeparatur. Leidæ neque Theæ infuſio ex putealibus aquis palato placet.

Ab ea tamen decoctione calidus potus ortum (*f*) traxiſſe videtur: pronum enim erat, ſiquidem coquebatur aqua, bibere calidam. Ita olim veteres (*g*) ſolebant, eratque ea pars deliciarum romanarum.

Poteſt aliquid in eo more eſſe gratiæ, & ſitim certe æſtumque non alia ratione conſolamur ſuavius. Sed periculoſæ ſunt deliciæ. Aqua calida inſigniter fibras

---

(c) *Amat* l. c L. XII. p. 82.

(d) *Hildan.* Cent. III. obſ 149.

(e) Poſt equitationem *Adolphi* de equitat. uſu med. p. 424.

(f) *Tralles* Vorſorge redlicher Mutter p. 108. 109. *Hecquet* digeſt. p. 392. *Portius* med. milit. valet. p. 80.

(g) Ex Philemone *Pollux* p. 1040.

(h) *Plin.* L. XXXI. n. 23. add. *Suetonium* in *Nerone*. *Lanzoni* Giorn. de' Lett. t. 32 art. 13.

(a) *Hofman* meth. exam. aq. ſalubr. *Henkel* rediviv. p 134. *Hipp.* περι αερ. υδατ. και τοπ. nx. Jam tum vidit, facere ſcorbutum.

(b) K. Swensk Acad. Handl. 1750. n. 3. & Belforti Act. *Helvet.* t. 3. p. 109.

(c) Negapatani. Eos morbos aqua per naves advecta ſuſtulit II. v. *Rheede* apud *Hamilton* Eaſt Ind. Voy I. p 346.

(c*) *Gmelin* Reiſe t. 3. p. 396.

(d) *Hamilton* t. 2. p. 222. 223.

(e) *Scheffer* lapon. p. 225. *Maſini* de gelid. potus abuſu l. c. 17.

(f) Theæ apud Chinenſes *Hamilton* l. c. Laudat *Valiſneri* Tom. II. p. 468.

(g) *Nonnus*. Ego mihi termopotabo gutturem *Plautus*: conf. *Roberg* de calidæ potu; & *Gebaveri* viri ſummi lib. de potu calido & *Redi* t. 3. p. 158.

fibras debilitat, & ad decimam roboris sui partem (*h*) reducit; & cum etiam frigida nimio usu pene suffocet (*i*), & respirationem inhibeat, multo magis calida ventriculi vires & appetitum frangit (*k*). Frustra a *Boerhaavio* (*l*) monitus, cum nocturna juventutis meæ studia Theæ usu lenirem, ita stomachi robur debilitavi, ut ejurata ea sirene, anno abinde pene quadragesimo, nondum vires ventriculi recuperaverim.

Alio modo aquæ fluviatiles & turbidæ per lapidem porosum (*m*) mexicanum, arenam (*n*), aut spongiam (*o*), longa cum quiete (*p*) defæcantur; a terra quidem, non a putrido miasmate. Putredo ipsa dicebatur (*q*) aquas purificare, sed apparet (*r*) eam, quæ computruerat, fætidam manere, etsi limpida est, & denuo verminare conservatam.

Montanam ergo, puram frigidamque ut gustus, ita valetudo jubet bibere. Fluviatilis in ejus defectu ferri potest. Nilum (*s*) bibunt Ægyptii (*s**). Sequanam Parisini (*t*), cujus aquas ajunt etiam pro medicamento a celebri medico rusticano venditas fuisse (*u*). Tiberim Romani laudant (*v*), Choaspem Persæ.

Putealem ultrino loco pono, etsi passim frigore blanditur. Dura fere semper est, inepta saponi solvendo, & coquendis leguminibus.

Lacuum, etiam ex purissimi aquis natorum aquæ, etsi pellucidæ videntur, tamen ab insolatione tepescunt, & fatuæ sunt vapidæque.

Marinas omitto, etsi bibi possunt (*x*), & a piscatoribus sæpe bibuntur, & etiam nunc in anglia ad scrophulosos tumores, ut puto, merito laudantur. Certe enim vidi, & sæpe, strumosos homines Massilia sanatos rediisse, ut etiam aeris marini afflatus thyreoideam glandulam resolvat.

Mineralibus particulis graves pariter omitto, etsi locum aquæ naturalis tenere possunt. Etiam rupicapræ Thermas Valderianas bibunt (*y*).

§. XXII. *Vinum*.

Sive voluptas fuit, sive necessitas, per universum fere terrarum orbem homines potum aliquem quæsiverunt, qui spiritus, ut vocant, excitaret, homini fatigato, aut dejecto, alacritatem redderet, denique inebriaret, delirium nempe breve lætumque produceret. Perantiqua est, & universo orbi communis cupido. Nam etiam in ultimo orbis angulo Kamtschatka, Russia (*a*) in farina membranulis-

(h) *Boerhaave* Aphor. n. 75. *Robinson* œcon. p. 297. de capillo cujus robur a 100000. partibus redit ad 6250. conf. *Arbuthnot* on air. p. 61.

(i) *Lorry* alim. t. 2. p. 290.

(k) *Zwinger* de thea helv. p. 5. Ex theæ abusu tres virgines, cum siccassent mensuram sextam in debilitatem summam cum pallore incidunt *Faber* thee histor.

(l) Et olim *Hippocrate* aphor. 16. Sect. V. de usu liquidor. n. 3.

(m) *Valentini* in diss. propr. *Portius*.

(n) *Port.* ibid.

(o) *Amy* in propriis colis.

(p) *Hofman* meth. exam. aq. n. 14. aliquot dierum frigore.

(q) *Boyle* of man's great ignorance of the usu of natural things. Philos. exp. p. 367. *Hales* exper. pag. 58. Phil. transf. n. 27. de aqua septies putrefacta *Plin* l. 31. n. 21.

(r) Journal d'un Vaiss. aux Ind. Orient. pag. 355. 356. Post quartam putredinem incorruptam esse phil. transf. n. 27.

(s) *Maillet* p. 19. Ex ejus usu pinguescunt.

(s*) *Alpin.* Med. Ægypt. l. 4. pag. 146. Eam in nocturno aere refrigerant *Galen.* Epid. VI. 4.

(t) Salubritatem ejus laudat *Chevalier* Thes. ann. 1743. etsi insuetos vehementer purgat. Calculosas esse fluviatiles jam *Hippocr.* l. c.

(u) Le Medecin de Chaudrai *le François* reflex. t. 2. p. 160.

(v) *Bruyerinus*, magnates eam asservare.

(x) K. Swensk Wetensk Acad. 1757. p. 185.

(y) *Valisner.* t. 2. p. 517.

(a) *Gmelin* flor. sibir. t. 2.

nuliſque caulis ſphondylii maximi, materiam detexerunt, qua exoptatum delirium ſibi conciliarent.

Ceterum etiam aves (*b*) vinum amant, & quadrupeda ei aſſueſcunt.

Græci vinum Baccho inventum tribuerunt, non valde multo Trojano bello antiquiori homini, ſi Semeles filius fuit; Joviſque, cujus filii & nepotes Trojam aut obſederint, aut ſint tuiti (*c*).

Sed antiquior res eſt, ex ſacræ ſcripturæ teſtimonio, neque nuperior diluvio (*d*) Noachico, niſi etiam eo eſt antiquior.

Succus nempe recentium & dulcium fere baccarum exprimitur, nondum inebrians, quamdiu muſtum eſt. Idem in vaſis clauſis, cum aere quo totus turget, ſibi permiſſus, ſponte in motum inteſtinum cietur, fervet (*e*), calet, ſpirat halitum inebriantem, in quo vis dementans latere videtur (*f*): deinde ſedimentum ponit, & limpidus idem atque acidior, potui nunc aptus, vini nomine venit. A vapore (*g*) vini ſolo vim inebriantem pendere experimenta oſtendunt, in quibus cellæ halitu ex doliis male clauſis repletæ, ſuffocant ingreſſos, ipſum vero vinum halitu eo amiſſo viribus nunc caſſum & *vappa* eſt (*h*).

In eo vino plurima aqua eſt, & acidus ſal, cujus ſpeciem eſt in tartaro, & oleum, in nonnullis vinis ita expeditum, ut flamma (*i*) concipiant, & dulce magma viſcidumque, & demum odoratæ volatileſque particulæ, quæ ſanguinem receptæ exagitant, cerebrique quietem turbant.

Vini princeps materies eſt in uvis vitis viniferæ: paratur tamen etiam ex aliis baccis, ex ribe acido (*k*), & olente; ex rubo idæo (*l*), & fructu ejus ſimili (*m*); ex pomis, celebre in Normannia, & Anglia (*n*), inque Turgovia nobiliſſimum (*o*); ex ſaccharo cum addita aqua (*p*); ex melle (*q*); ex palmarum quarundam ſucco (*r*), quod in tanto cæli calore celerrime perficitur; ex baccis Juniperi, in Suecia celebratum.

Sed vites tamen ſuperant in regionibus, quæ inter 50. gradum ſunt & 20.: calidiſſimæ (*s*) enim, quæ nullas hiemis vices norunt, uvas imperfectas producunt, cum baccæ baccis perpetuo aliæ ſuccedunt, neque ullum commune tempus habeant maturitatis. Ultra 50. gradum ægre matureſcunt, ſuntque tenuia & ſimiliora aceti. Ceterum & in America California bona vina ſuppeditare didicit, & in Africa Caput bonæ ſpei. In Aſia occidentali tamen primum vites videntur cultæ fuiſſe: indeque ſenſim per Europam ſe extendiſſe, trans Indum fl. nullæ.

§. XXIII.

(b) *Malovin* Chym. Medic. t. 1. p. 382.

(c) Add. I. ab *Almeloveen* nov. antiq. p. 83.

(d) *Geneſ.* c. 9. v. 20.

(e) Conf *Boerhaave* Elem. Chem. t. 2. p. 166. ſeq. *Stahl* Fund. Chem. t. 2. p. 124. ſeq. *Becher* Phyſ. ſubt. l. 1. Sect. V. c. 2. *Hales* vegetable ſtat. c. 6. *Tanneberg* de ferment. p. 20 21.

(f) Conf. *Becher* Phyſ. ſubterr. 164. Etiam aquæ minerales aliquæ ſuo vapore inebriant. De aquis *Altwaſſer* Primit. Polon. t. 2. p. 253.

(g) De eo vapore l. 8. p. 140.

(h) *Stahl* Fund. Chem. t. 3. p. 91. Non ſulfur eſſe, ſed Gas *Becher* Phyſc. ſubterr. p. 161.

(i) Vina ad Cedram vicum *Plin.* l. 14. c. 6. De Thuringiacis vinis, alioquin parum ſpirituoſis, *Stahl* Fund. Chem. t. 2. p. 165. Add. S. *Petevi* de condim. corp. pag. 20. Ad viride æris paran-dum præfertur, quod melius flammam alit *Malovin* chymie medicin. t. 2. p. 29. & Mem. de l'Acad. 1750. p. 392.

(k) Phil tranſ. n. 124 *Papin.* digeſt. p. 89.

(l) Magnus *Nordenberg* in proprio libello.

(m) Voy. a la Mer du Sud. p. 297. 298

(n) Gracilibus ſalubrius *Poiſſonnier* Theſ. Par. 1743.

(o) *Evelyn* Pomona p. 61.

(p) *Becher* Phyſic ſubterr. p 168.

(q) Poloniæ familiare. Mire placebat *Joanni Meſue* p. 135. b.

(r) *Adanſon* relat. p. 110.

(s) In Mexico non matureſcit uva J. *a Coſta* hiſt. natur. L. III. c. 22. neque in inſulis antillis, ſed in mitiori Peruvia.

§. XXIII. *Vini dotes.*

Omni vino commune eſt calefacere, vires ingenii & corporis augere, incitare pulſum, denique affectus animi præcipitare, inebriare, ſopire, ut nimia ejus copia ſumtu fuerit.

Fibram animalem modico uſu confirmat (*a*), majori hebetat & debilitat. Quo plus continuerit effervescentis vaporis, eo inebriat celerius, ut vina a 45. gradu ad 35. naſcentia. Eadem minus dant ſpiritus vinoſi (*b*). Quo plus habet acidi humoris, eo minus calefacit, minus inebriat, & majori copia bibi poteſt, & per urinam facilius tranſit. Ita vina circa 50. acidiſſima naſcuntur, moſellana, rhenana, quorum acorem ſola ætas frangit.

Quo plus olei dulciſque magmatis vinum habet, eo minus per urinas ſudoremve excernitur, & diuturniorem edit effectum, ceterum minus inebriat. Vina hiſpanica & malvatica helveticis minus in eo effectu valent, cum, cocta, multum ſui vaporis amiſerint (*c*). Num aliud vinum minori doſi rationem vincat, pedeſque debilitet vino octodurenſi, ego quidem ignoro, cujus ſapor non multum ſit infra ſpiritum vini igneus: & cujus dimidium nemo ferat ejus, quod in reliqua Helvetia etiam generoſum creſcit.

Omne vinum medicamentum eſt, non potus. Acidum cum ſit, in vappam in ventriculo degenerat. Carnes, adipem, fructus horæos, non ſolvit, ut pene cogat & conſervet. Sitim multo minus ſolatur, nocetque febrientibus, ut non alia ratione funerum major numerus naſcatur, quam ex inſano more, quo ægris febrientibus, tamquam optima quæque optaturi, ruſtici vinum rubrum propinant. Ad calculum generandum dicitur plurimum conferre: ut *Cyprianus* affirmet, inter 1400. homines, quibus calculum extraxerit, œnopotas ſe multos, cereviſia potos nullos vidiſſe (*d*). Et ego in urbe non divite, cum cadaveribus pauperum cereviſia utentium abunde theatrum anatomicum inſtrueretur, vix bis in trecentis & quinquaginta cadaveribus calculos renales aut veſicales vidi. Accuſatur etiam ob arthritidem podagramque (*e*). Ei *Julius Palmarius*, & *Rondeletius*, tot alii, ob valetudinis curam coacti fuerunt renuntiare (*f*). Falſum tamen videtur (*g*) parcere podagram abſtemiis, & convaleſcere, qui vini uſui renuntiant. Ego quidem a quadraginta pene annis abſtemius, tamen quatuor, aut quinque longus podagræ paroxyſmos non effugi.

Magis nocet in regionibus calidis (*h*), in juvenibus robuſtis, & æſtate, minus hieme, in regionibus frigidis, in ſenio. Modica copia ſumtum cardiaci medicamenti loco eſt.

Acida & immatura vina fibras inteſtinorum calloſas reddunt, motum periſtalticum ita deſtruunt, ut inde colica pictonum ſequatur (*i*).

§. XXIV.

(a) *Robinſon* Eſſ. p. 314.
(b) *Lemery* cours de Chym. p. 11. c. 20.
(c) *Stahl* Fund. Chem 3. p. 51. In Campania *Labat* voy. d' Ital. IV. p. 32. in Sicilia ibid. t. 3. p. 151.
(d) *Stare* of Sugar, p. 13.
(e) Ideo Burdigalæ podagrici abundant *Saporta* de tumore p. 474.
(f) *Patin* valet. tuend. p. 401.
(g) Sanati podagrici, qui vino renunciarunt *Alex. Benedict.* L. XXIX. proœm. aut ad paupertatem redacti neceſſarie eo abſtinuerunt.
(h) Non bibi poteſt in Braſilia vinum *Zucchelli* p. 80. Equus Barbaricus periit, cum vino ad curſum incitaretur. *Tozzi* ſex reb. non natur. p. 23.
(i) *Aſtruc* tract. pathol. p. 100. *Huxam.*

§. XXIV. *Cerevisia*.

Cum homines se per novum orbem diffunderent, in regiones delati, viti generandæ parum idoneas, aliquid quæsiverunt, quod desiderium ejus humoris leniret. In Ægypto adeo, bonis aquis præter Nilum pene destituta (*a*), primum inventum est, farinosi seminibus, cum aqua decoctis, & simili fere fermentationi expositis, qualis vinum gignit, *cerevisiam* (*b*) parare. Id artificium in ultimum orientem (*c*), pariter ad vitem alendam ineptum, penetravit, adque Sinas & Japonenses.

Sed etiam in America ex granis Mayz (*d*) manducatis (*e*), & fermentationi permissis, vel ex cassavæ farinosa radice (*f*), aut ex patatas (*g*), cerevisiæ genus paratur, & Hottentotti radice suæ regioni propria ad potum fermentantem faciendum utuntur, perinde inebriantem (*g**).

Celtæ (*h*) frumentis & hordeo potissimum eo fine usi sunt, ipsique Thraces (*i*), deinde Illyrici (*k*), inde Galli (*l*), ante vites satas, quas ad *Probi* Imp. usque tempora ignoraverint, & Hispani (*m*), denique Germani (*n*), Belgæ, Angli, Sueci, Dani, quibus omnibus vites nullæ succrescunt.

Longo vero usu simplicitatem veteris Zythi varie emendare didicerunt.

Hordeum in cumulos conjectum permittunt leni fermentationi, ut vehementer incalescat, & germinet. Tunc divulsis acervis in loco aeri perflabili, aut in craticula siccant. Eam *Maltham* aquæ infundunt, deinde cum ea coquunt; addito amaro aliquo medicamento, quoties volunt eum potum ætatem ferre, ut lupulo, dauco cretico, gale, L. pulmonario (*n**). Etiam bilem, puto minus bene, admiscent. Ejus amaroris virtus est, nimiam acedinem inhibere.

Coctam cum frumento aquam nunc exponunt (*o*) fermentationi. Ita vaporem emittit, similem ut vinum (*p*); & fæcem ponit & demum depuratur liquor, inque subacidam naturam mutatur.

Mi-

(a) Quod aqua mareotici lacus salsa uti non possent.

(b) Zythum ibi vocari *Theophrast.* caus. plant. L. VI. c. 15. Habet *Plin.* L. XIV. fin. & L. XXII. n. 82. conf. *Dalech.* ad L. XXII. cap. ult. Bouzah modernis dicitur *Shaw* travels. through Ægypt. p. 407. Osiridis inventum est *Diodor.* I. 1. pag. 17. aut *Bacchi* Id. L. 3. c. 73.

(c) Tarasu Sinarum Isb. *Ides* p. 141. Lettr. cur. L. XI. pag. 251. Mentionem ejus facit *Rhazes* ad mansor. L. 3. c. 6. Ex oryza manducata Formosani vinum faciunt Voy. de Rechteren p. 214. Datum olim elephantis bellatoribus *Ælian.* L. 13 c. 8.

(d) *Davis* exped. pag. 468. *Benzo* Amer IV. p. 135. *Wafer* of the isthmus p. 154. *a Costa* Hist. Nat. Ind. IV. c. 16. Brasilienses *Stade* in Tr. de Pry Amer. p. 2. c. 15.

(e) A vetulis *Davis*. *Warren*, *Wafer*, *Ligon*. Alpi Montani Amer. p. 365. A puellis *Thevet* Antart. p. 46 in Brasilia.

(f) Circa Surinam *Warren* of surinam pag. c. 3. In Barbados *Ligon* p 32 In insulis Caribanis, Relat. des Caraib. p. 23.

(g) Mabey. *Lafiteau* moeurs des Sauvag. II. p. 117.

(g*) *La Caille* Journ. hist. p. 133.

(h) Curmi *Athenæus* ex *Possidonio*.

(i) *Athenæus*.

(k) Ex milio Pœones; ex hordeo vel tritico Illyrici *Reines* var. p. 484.

(l) Ex fruge madida. *Plin.* & L. 18. 22. *Diodor.* L V. c. 26. In eum spurium Bacchum exstat *Juliani* Cæs. epigramma Conf. *Meibom.* c. 12.

(m) *Plinius*.

(n) Jam Taciti ævo de morib. German.

(n*) *Gmelin* Reisen. t. 3. p. 417.

(o) G. *v. Swieten* Comm. t. 1. pag. 105 Leipz. Saml. t. 1. *Boerhaave* Elem. Chem. t. 2. proc. 42. p. 174. seq proc. 43. p. 192. seqq. *Behrens* diæt. p. 321. Paulo aliter mumma paratur, quæ secundo calefit *Brukman* Ep. 52. Chinenses oryzam immaturam in aqua per 20. & 30. dies infundunt, tum coquunt & fermentationi permittunt.

(p) Ex Gosa tamen fl. parata flammam alit. *Brukmann* Epist. 38. Negat *Neumann* pag. 755. 756.

Minus quidem, quam vinum, calefacit, æstivo potui aptior; ceterum pariter in acetum abire paratus, & spiritum (*q*) daturus, parciorem (*r*) tamen, ut omnino a gelu sapor cerevisiæ prius destruatur, quam in vino; etsi neque vinum fortiori frigori resistit (*s*). Inebriat suo vapore (*t*), tum pota, sed lentiori & durabili delirio. Vino generoso æquiparabat (*u*) *Boerhaavius*, ita assuetus, quem etiam vidi vina illa fatua dulcia, quæ Gallica vocant, & bibere & amicis propinare. In vitifera regione nati aliter sentiunt.

Habet id commodum cerevisia, quod diminuta sola copia hordei, & aquæ momento aucto, debilissima fieri possit; qualis ex pane Quass, Russorum potus, & Bovillon (*v*) Picardorum est, ex furfure cum aqua fermentato, & posca Bellonii (*x*), & debilis cerevisia *Cofent*, quæ in morbis acutis ob vim farinosam levem, & acidam indolem, potest pro potu admitti, celebris ex *Sydenhamii* laudibus.

Quæ ex lupulo amarorem concepit (*y*), creditur calculo & podagræ resistere, certe nonnullis in urbibus cocta (*z*): & si meraca fuerit, habetur pro cibo pene potuque vehementer, & constantius, analeptico, quam quidem vinum, a *Boerhaavio*, aque *Tronchino* eo fine commendata. Eadem adeo stabiliter est mista, ut absque jactura aut virium, aut gratiæ, iter in utramvis Indiam perferat (*a*).

Accusant, qui non assueti sunt, aeris in viscore inclusi copiam; in nonnullis *albis* belgarum cerevisiis manifestissimam; hinc ortos dolores colicos (*b*), diarrhœas, dysenterias (*c*), choleras.

Etiam bona cerevisia potius artificiosis quam naturalibus potus generibus accenseri debet (*d*). Nam in ventriculo acescit, & vappescit, in vinum.

§. XXV. *Acetum.*

Et ex vino, & ex cerevisia (*a*), iterato per fermentum acidum (*b*) excitato fervore, dissoluto, & remisto in ipsum liquorem tartaro, sive acida crusta doliis vino plenis adhærente (*c*) generatum *acetum*, liquor manifestius acidus, neque inebrians, non absque omni tamen oleo, sanguinem refrigerans non cogens, sed nigro tristique colore fœdaturus, sæpe vivis anguillulis plenus. Etiam ex palmarum (*d*) succo, & ex melle & saccharo acetum fit, & ex cerevisia, sed ex ista quidem debilius, & in universum ex generoso vino (*e*) acetum nascitur nobilius.

Olim frequentius quam nuper inter potulenta recipiebatur, aquæ mistum, *poscæ* nomine, qui militaris Romanorum (*f*) potus fuit, & siti fallendæ aptus cer-

(q) *Boerhaav.* t. 2 præl. 45.

(r) Cerevisia ad $\frac{1}{60}$. per frigus coacta in spiritum abit *Baynard* p. 332. Destillando ad $\frac{1}{13}$. $\frac{1}{2}$. reduxit *Besenecker* cerevis. austr.

(s) Voyag. au Nord. p. 123. 131. ubi de canariensi quidem vino sermo est.

(t) *Neuman.*

(u) P. 192.

(v) *Patin.* valet. tuend. p. 403.

(x) Ex farina in aquam conjecta, cum qua absque igne ebullit obs. p. 347.

(y) Catalogus cerevisiarum Germaniæ exstat apud *Behrens* p. 331.

(z) Konigslutteræ nulli ex eo genere morbi sunt *Brukman.*

(a) Phil. transf. n. 27. *Behrens* diætet. p. 333.

(b) Mors a cerevisia fermentante, colo per diaphragmatis foramen vitio natum in pectus protruso *S. Andrè* Phil. transf. n. 351.

(c) *Boerhaav.* Præl. t. 1. p. 138.

(d) *Hofmann* med. syst. l. p. 549.

(a) *Lemery* Cours de Chym p. 2 c 21.

(b) Uvarum petiolis Phil. transf. n. 61

(c) *Lemery*. Etiam in cerevisia *Lister* de hum. p. 127.

(d) *Adanson* p. 110.

(e) Phil. transf. l. c.

(f) *Rollin* hist. ancienne t. 11. p. 1. apud *Spartianum Pescennii Nigri* edictum exstat, quo milites jubentur, sua posca contenti esse.

certe, & vitandis in calidis regionibus morbis acutis, qui mihi Romanis in remotiſſimis & fervidiſſimis regionibus militantibus minus, quam noſtris, videntur funeſti incumbuiſſe.

Putredini adverſum, carnes conſervat; ad ſcorbutum utile nautarum præſidium (*g*). In acuris equidem morbis (*h*) & olim (*i*), & nunc, ſæpe etiam enormi copia (*k*) feliciter adhibitum eſt, neque alteri remedio plus tribuebat in dyſenteria *Hartmanus v. der Heyde*.

Ego aliquoties expertus, neſcio quare non perinde utile reperi, ut limonum ſuccus in leviori malo eſt, & in graviori ſpiritus ſulfuris. Neſcio an latens in aceto putredo fraudi fuerit. Cardiaci tamen quid habet & ſtimulantis. Servi ad remos damnati propinata poſce refocillantur (*l*).

Meracus acor aceti a ventriculo male fertur. Vidi, cum ad obeſitatem ſolvendam ſumeretur, ventriculum in uncialem craſſitiem intumuiſſe, in numeroſas laminas fictam. Vidit ab ejus uſu morbum hecticum *J. Viridet* (*m*), & C. *Langius* ab aceti uſu ob varia mala coactus eſt, deſiſtere (*n*). Ex atramento, cujus non remota ab aceto natura eſt, tumores cutanei in orificio œſophagi nati & caſeoſa in glandulis meſenterii materies coacta eſt (*o*).

Affine aceti eſt ſerum lactis acidum, princeps Islandorum (*p*) potus, in tanta putrilagine reliqui victus perutilis. Diximus alios (*q*) ſolo lacte, ejuſve ſero utiliter vitam traxiſſe, etiam per quinquaginta annos (*r*).

§. XXVI. *Spiritus vini*.

Dubites num hoc, ſive medicamentum, ſive venenum, inter potus ſpecies oporteat referre. Neque tamen penitus id ſilentio præterire jubet frequentior, quam unquam fuerat, ejus ardentis aquæ uſus: qui in ſeptentrione; Ruſſia, Suecia, Dania, Germania ſeptentrionali, Belgio & Anglia apud plebem fere in familiarem & quotidianum potum evaſit, & ab Europæis in univerſum orbem circumlatus, & Nigritarum, & Americanorum ſeptentrionalium furor eſt. Sed etiam Sinenſes ſuum Arak per Indiam ultra Gangem vendunt. Neque Helvetia increbeſcentem *aquæ ceraſorum* poteſtatem effugit, neque gallicus miles abſque ſpiritu vini ad pugnas dimittitur. Septentrionem tamen hæc cupido magis occupavit, in regionibus vini feracibus rarior.

Eſt autem ſpiritus vini, meracior pars vini, & ad volatilem naturam paratior, quæ ſubjecto igne per longos, & refrigeratos tubos ſtillat. Paratur ex vino, ex cereviſia, ex frumento fermentante, ex omni materia, quæ vinum dat, & cereviſiam, dum ab interno motu ferveat, ex ipſo demum lacte, certe equino (*a*). Alcohol eſt minera plumbi (*b*), qua oculos pingunt. Neſcio an a vi vocis perfectionem ſonante ad hoc Arabum inventum nomen transiatum ſit.

Aqua

(g) *Huxham* ſev. p. 261.
(h) *Degner* Bresl. Samlung. Supplem. 3. pag. 238. In petechiis *Kramer* Comm. nor. 1733. n. 32.
(i) *Meſue* multis ſyrupis admiſcet de ſyrup. L. I.
(k) Lagenæ *Boerhaave* Bresl. Sam. Supplem. 3. p. 240. Quatuor pintarum in ardente febre *Degner* dyſent. Edit. nov. p. 310.
(l) *Van der Groben* Orient. Reiſebeſchreib. p. 39.
(m) Des Vapeurs II. c. 5.
(n) Oper. t. 2. p. 68.
(o) *Beck* palpit cord.
(p) *Horrebow* p. 156.
(q) P. 33. Tartari Recueil. d' obſ. curieuſ. p. 241.
(r) Edimb. Eſſ. t. 5 p. 2. n. 42.
(a) *Gmelin*. Comm. Lit. Nov. 1732. hebd. 21. &c.
(b) *Shaw* trav. p. 294.

Aqua (c) eſt, occulto acore (d), & plurimo phlogiſto ebria, quod oleo vitrioli admiſto de aqua ſecedit (d*). Adeo plena eſt natura inflammabili, ut ignem admiſſum tota cum flamma capiat, & abſque reſiduo deflagret, quoties meracius alcohol paratum eſt. In ea aqua vapor inebrians plurimus eſt, ut & minori quam vinum doſi temulentiam faciat, & vehementiorem, & facilius funeſtam. Ipſe triſtem caſum vidi vigilis, cui ſtudioſi funeſtiſſimæ voluptatis copiam fecerant ad arbitrium: is inter bibendum, & dum gratias agebat tantæ liberalitati, miſerrime exſpiravit (e). Oſtendetur alias, in ipſo ventriculo ſponte in flammam erupiſſe.

Vehementiſſime calefacit; & ſanguinem in cerebrum congregat. Brevem adeo alacritatem excitat, quam ſopor & miſerrimus corporis animique ſtatus ſequitur.

Fibras animales ventriculi, inteſtinorum, demum omnes, ad contractionem incitat; & arctat, etiam experimento teſte, ventriculum (f), & pylorum (g). Sed una fibras calloſas reddit, & fragiles (h), & ad omnem porro ſtimulum ſurdas (i), etiam ad famem (k). Vaſa omnia anguſtat. Bronchi inde ad tertiam partem anguſtiores (l) facti. Humores omnes (m) cogit præter aqueos, & injectus in venas animal enecat (n). Quare ab ejus uſu tendines (o) oſſeos, & arterias oſſeas (p), & oſſeas cruſtas in pleuræ celluloſa tela (q) nata legimus (r). Ventriculus ab ejus abuſu in craſſitiem carnoſam vertitur (s), ut peranguſtus (s) tubus liber ſuperſit. Fæces alvinæ pene lapideæ in coli cellulis colliguntur (t), & ſcirrhi per univerſa viſcera glandulaſque regnant (u). Gangrænam alias in duodeno fecit (v). Conjuncta vi coagulante humores & fibras conſtringente inflammat idem ventriculum (x), inteſtina (y), etiam in meſenterio abſceſſus facit (z).

Sed demum in genus nervoſum malum tranſit, & tremores, paralyſes convulſiones ex eo abuſu ſequuntur (a).

Etiam bruta animalia partim in rabiem agit (b), parciori vero & diuturno uſu in cane aſthma fecit (c): in alio rachitidem ſtaturamque infra legem ſui

(c) *Boyle* Chym. ſcept p. 2.
(d) Nam cum cinere clavellato non fervet, *Henkel* Bergſucht p. 49.
(d*) *Hofman* de acido vitrioli vinoſo.
(e) Supra duo cochlearia potus Uſquebaugh Baul, ex hordeo in inſula Levvis parati, bibere mors eſt *Martin* VVeſtern Island. p. 3. Mors intra duas horas, poſt ſingultum: a potu quartæ aquæ vitæ vulgaris in Anglicis novis. Mors a nimio ſpiritu vini *Olear* It. Perſ. p. 426. Mors ſubita in catella a frumenti ſpiritu *Schlichting* l. c.
(f) In *Pecqueto*, celebri anatomico.
(g) *Schlichting* ad *Verbrugge* p. 47 48.
(h) In capillis experimentum fecit *Hales* Ventilat. II. p. 196. Add. *Robinſon* Eſſ. p. 311.
(i) *Boerhaav.* Chem. II. p. 200.
(k) *Behrens* diætet. p. 394.
(l) Medic. Exper. p. 336.
(m) L. V. p. 56.
(n) L. III. p. 156.
(o) *Kulmus* tend. achill. rupt.
(p) Ibid. *Picote*. Ergo aq. vit. aq. mort. Pariſ. 1729.
(q) *Etmuller* progr ad diſſ. *Schuſter*. *Daubenton* hiſt. gener. & particul 3. p. 163.
(r) In ſene ſpiritu vini abutente, aorta oſſeis fibris varia, *Baſſ* Dec. III. obſ. 4. Inde hepar peramplum, ſteatomaticum *Bader* Obſ. 28.
(r) *Hofman* ad *Poterium* pag. 46. *Loeſeke* obſ. p. 36.
(s) *Schacher* mater. oſſif.
(t) Hiſt. de l'Acad. 1706. n. 5. *Behrens* l. c. p. 394. l. c
(u) Hiſt. de l'Acad. 1704. p. 23 24 *Behrens*.
(v) *Alberti* Juriſprud Med. Leg. t. 6. p. 715.
(x) *Henrici* abſceſſ. meſent.
(y) Ibid.
(z) Ibid.
(a) *Boerhaav.* morb. nervor. p. 195.
(b) De fele *Picotè* l. c.
(c) *Birch*. T. III. p. 17.

generis depreſſit (*d*) quo ſcopo vulgo Bononiæ ajunt adhiberi, ut catellos nanos vendere poſſint. Sed etiam ſubito feles enecat (*e*).

Sæpe Gottingæ effectum pernicioſæ conſuetudinis obſervavi. Rauci fiunt homines, & peculiari aſthmate, plerumque funeſto, laborant. Manus tremunt, corpuſque languet, quamprimum vis præſentis veneni nervos non ſuſcitat. Ad omnia monita ſurdi coguntur novo igne ſe de ſtupore ſuo (*f*) excitare.

In anglia viri boni publici amantes a multo ſpiritus frumenti vulgaris uſu ipſam illam maximam orbis Metropolin quaſi lento morbo tabeſcere, & baptiſmos annuos a 20000. ad 14000. reduci non ſine dolore monent. Quare ſalutari conſilio, legibus ſaluberrimis, pretium veneni auctum eſt, jubente *Georgio* II. qui & Hanoveræ ejus uſum frenare paterno animo tentavit. In Anglia certe, poſtquam paulum de ſuo furore plebs remiſit, ipſi mores, & valetudo civium in melius revertuntur.

Volunt equidem, in calidis regionibus, intus hominem frigere, & potus requirere calidiſſimos (*g*). Sed abſque ejuſmodi potabili igne aborigines inſularum antillarum vixerunt, ſuoſque coxerunt cibos.

Miſera ergo fuit *Pecqueti* (*h*) ſors, qui ſolo ſpiritu vini, tamquam quodam virium vegetabilium compendio, vitam alere aggreſſus eſt.

Cibos ipſos ſpiritus vim hactenus poteſt credi coquere, quod aliquamdiu, in ſano homine, ventriculi motum incitat, ejuſque caveam arctat, ita aeris expanſionem coercet, quam dicimus *flatus*. Ceterum omnes cibos indurat, cogitve, carnes & fructus contra omnem mutationem munit, lympham, jus carnium, lac coagulat, nullumque cibum reſolvit, magnum inciſorum in conſervandis a putredine viſceribus adminiculum. Merito adeo *Joannes Lock* (*i*) hominem male ad ſpirituoſos potus aſſuetum ad aquæ uſum reduxit, & ſapienti conſilio ſanavit.

Potus diæteticos, theam, virium ventriculi inimicam (*k*), cahveam, amaram oleoque (*l*) prægnantem minus hoſtili, chocolatam, plenam expreſſo oleo & nonnunquam ab adjectis aromatibus calidam; *limonatam aquam*, refringerantem & acidam: emulſiones per æſtivos calores gratas, ventriculo ob oleum ſuum noxias: *punch Anglorum* (*m*) in quo vis ſpiritus ardentis ab acidis & ab aqua frangitur: tot alia ingenioſæ voluptatis inventa brevitas in longo opere neceſſaria vetat perſequi.

§. XXVII. *Menſura cibi & potus.*

Multa lego de ciborum ſalubritate, aut viciſſim de eorum ad lædendam valetudinem potentia. Videor tamen dudum adnotaſſe, & in me ipſo potiſſimum, & in aliis, plus juſtam menſuram ad integritatem vitæ, & ad cibi ſalubrem coctionem facere, quam ipſum ſelectum: & etiam deteriores cibos facile ſubigi, dum exigua eorum copia ſit. Ita interpretor miram illam, alias a nobis enar-

(d) *Birch.*
(e) *Hofman* Med. ſyſtem. t. 2. p. 184.
(f) Hinc qui vel vini ſpiritum, vel ceraſorum deſtillatum liquorem, quo erant abuſi, ſubito obſtinato animo deſerunt, ſæpe pereunt *Plemp.* valet. togator. p. 76. *de Baudio.* Vidi tamen poſt diuturnum vitium ſubitam reformationem nulli fraudi fuiſſe præfecto, bene mihi noto.
(g) *Ligon.* barbad. p. 102.
(h) *Boerhaav.* prax. med. I. p. 54. Etiam *Dippelli* delirium fuit, hominem intra paucas ſeptimanas calido ſpiritu ſaginare Nov. Act. Erud. Suppl. t. 4.
(i) In *Hariſoeker* ſuite des conject.
(k) P. 161.
(l) *Wainevvrigth* of drink pag. 215. Duplum olei habet ſi cum tritico comparaveris.
(m) Ex ejus abuſu colica pictonum inſulis sacchariferis endemia *Cheyne* inf. ſanit. mend. p. 83.

enarratam corii, aliorumque duriſſimorum coctu alimentorum, in conſervanda vita demonſtratam poteſtatem (*a*).

Omitto nunc vaſtos neſcio quorum hominum ventriculos, qui ad *Proculi* & *Maximini* modum viginti (*b*) & ultra cibi libras uno prandio in ventriculum inferſerunt.

Sano homini cibi potuſque ſumma menſura, & ad quam plerique periculoſe ſe dimitterent, ad ſanctorianas illas octo libras aſſurgit (*c*).

Proxima portio fuit G. *Rye*, qui ſeptem libras unciaſque quatuor (*d*): aut ſeptem (*e*); & alias ſeptem libras (*f*), aut quinque libras cum unciis octo (*g*) in diem abſumſit. Deinde æſtiva die libras 6. cum dimidia (*h*), hiberna quatuor (*i*) L. & quatuor cum ſemiſſe.

Cl. *Home* quatuor libras cum unciis tribus (*k*) numerat: quod fere *Caroli* II. prandium fuit, cujus corpus poſt paſtum quatuor librarum cum ſemiſſe pondere augebatur (*l*). Eædem quatuor L. cum dimidia a G. *Cheyne* admittuntur (*m*).

Poteſt autem multo parciori victu vita tolerari: Lactis in diem libra, tres (*n*) feminæ, a nivis ruina obrutæ, per 37. dies vitam ſuſtentarunt, additque egregius medicus regius, duodecim in diem unciis lactis, cum aquæ hordei tribus libris, ſed certos homines aliquot menſibus aluiſſe (*o*).

Celebris ille *Aloyſius Cornaro* (*p*) viginti & ſex unciis panis, ovorum, & farinoſi cibi (mineſtra) vitam per plurimos annos produxit, neque abſque labore, qui & in republica gerenda verſaretur, & ſubinde ad agros metiendos, & deſignandas foſſas ſe pateretur adhiberi.

Video equidem a multis ſtrictius vitæ genus rejici (*q*). Certus ſum tamen, propria per experimenta, hominem cum parco cibo, parce omnino carnoſo, recte dormire, ad labores ingenii valere, bene appetere, vitæque muniis ſufficere. Is idem *Cornarus*, cum quadrageſimo anno jam decrepitus ſibi videretur, hac ipſa ſeveriſſima diæta ſanitatem integerrimam & ſæculare ſenſum acquiſivit: idemque, cum ſemel duas uncias ſuo cibo addidiſſet, ſuæ licentiæ graves pœnas dedit, inque graviſſimum morbum incidit. B. *Robinſon* (*r*) paralyſin ſuperavit, & ad rectam valetudinem rediit, potu tertia, cibo ſexta parte diminuto. Salubritatem ſtipendiariorum Egranorum, quos Auſtriaci obſidebant, parcitati alimentorum caſtrenſis medicus *de Meiſeyr* acceptam retulit.

Id intelligo, qui magnos corporis labores tolerare voluerit, aut pinguescere, ei plus deberi cibi. Avibus, quæ ſaginantur, quarta parte annonam augere (*s*) oportet. Video etiam, juventuti plus deberi alimoniæ, ſenio minus. Animalia pleraque homine voraciora ſunt. Erucæ dantur & inſecta, quæ intra unicum diem duplum ſui ponderis devorant (*t*). Vacca (*u*) vorat in diem L. 46. ſextam vel octavam partem ſui ponderis: Homo quadrageſimam. Nempe herbæ minus alunt.

(a) P. 123.
(b) Acadienſes Sylvicolæ *Diereville* pag. 155. conſer p. 83.
(c) De alim. l. 2. p. 35.
(d) P. 254.
(e) P. 260.
(f) P. 256.
(g) P. 204.
(h) P. 285.
(i) Ibid.
(k) Med. facts. p. 343.
(l) *Birch.* T. I. p. 393.
(m) Sanit. infirm p. 95. 96.
(n) *Somis* ragionamento p 123.
(o) P. 124.
(p) Della vita ſobria p. 13.
(q) *Primirez* vulg. error. l. 2 c. 3. *Celſus*.
(r) Food and diſeharg p. 61.
(s) *Reaumur* art. de faire eclore &c. t. 2. pag. 415.
(t) Hiſt. Nat. des Anim. t. 1. p. 304.
(u) *Boerhav.* Prax. I. p. 171.

§. XXVIII. *Potus menſura ſeorſim conſiderata.*

Magis in cibo, minus in potu peccatur, cujus major portio poſſit quaſi infundi, quia ventriculo non retinetur.

Omitto helluones illos veteris ævi (*a*), aut 17. menſuras vini rhenani bibentem hominem (*b*), aut cereviſiæ bibacem feminam (*c*) quæ 20. L. in dies, jam 95. annos nata ſiccaverit. Sed certe abſque ullo malo 200. (*d*) & 350. (*e*) uncias, & L. 25. (puto quadringentas uncias) aquarum mineralium aliqui bibunt (*f*). Alii, intra bihorium decem menſuras, libraſve 20. (*g*) cereviſiæ *Duchſtein* ſiccarunt.

Et in univerſum varia quidem in variis potus ad cibum ratio eſt, ut tamen potus conſtanter ſuperet. Plurimum bibebat *Sanctorius* (*h*), ut ratio ad cibum eſſet 10. ad 3. Plurimum bibit C. *Linings*, ut ratio ſit ad cibum quæ 11. ad 3. Multo parcius B. *Robinſon* & in ratione 5. ad 2. In ratione dupla G. *Cheyne* (*i*). Parcius *Rye* (*k*), in ratione 4-3: parciſſime *Cornarius*, cui potus erat unciarum 14 ad cibi uncias duodecim, quæ ratio eſt 7. 6.

Non ideo nimius potus, etiam ſaluberrimus, non nocet. Ventriculum diſtendendo, & diluendo relaxat, appetitum deſtruit (*l*), aliquando etiam ſubito in celluloſas telas tranſiit, fecitque cachexias & (*m*) hydropes. Intemperans ille Babylonius Helluo tertia ab illa cœna die periit (*n*).

§. XXIX. *Cibi modus.*

Laxiſſimus in eo fuit D. *Sala*, qui alibi quidem triginta ſex unciis cibum diurnum definivit, cujus tertia pars eſſet carnium (*a*): Alibi ad 50. & 60. uncias panis & ſimilium victuum plenum extendit (*b*).

Triginta unciis aluntur, qui ad triremes damnati remum agitant, unciis nempe panis 26. fabarum vero 4. (*c*).

Georgius Cheyne, ſed in infirmis, non ſup[illegible] ſeſquilibram (*d*); *Cornarius* duodecim unciis ſibi ſatis fecit (*e*).

Tempora procul dubio præſtat partiri, neque unico prandio vitam ſuſtentare, ut in Anglia, inque ſeptentrione ob negotioſam vitam ſolent. Præſtat, inquam partiri cibum, ut ad quemque paſtum exigua ſit ventriculi diſtentio, vires conſtringentes fortiores, major copia humorum humanorum (*f*).

Ante cibum recte jubet laborare *Boerhaavius* (*g*), ut ventriculus evacuetur. Natura omnia animalia a paſtu quieſcere docuit.

Largius prandium eſſe convenit, cœnam (*h*) parcam & excarnem: cum per ſomnum

---

(a) Menſurarum 4. ſ. pintarum 18. ſ. unciarum 288. vini in una cœna potarum meminit *Plutarchus de Alexandro*.
(b) *Fiſcher* morbi ſenil. p. 66.
(c) *Lotich.* obſ. l. 4. c. 1. obſ. 2.
(d) Thermalium *Quadrio* acque di traſcorio p. 68.
(e) Spadanarum *Henr. ab Heers.* p. 115.
(f) *Schacchi* Baln. p. 390.
(g) *Lieberkuhn.* vill. int. n. 24.
(h) Conf. *Robinſon* l. c. p. 35.
(i) L. c.
(k) *Robinſon*.
(l) *Zvvinger* de Thea Helvet p. 5.
(m) *Zvvinger* ibid.
(n) Add. Journ. des Savans 1679. n. 12. poſt tridui abſtinentiam.
(a) De alim. l. 2. p. 36.
(b) P. 35.
(c) Hamburg. Magaz. t. 21. p. 553.
(d) Sanit. infirm. p. 95. 96.
(e) L. c.
(f) *Robinſon* p. 94.
(g) Et *Pantinus* in *Celſ.*
(h) *Mackenzie* art. of health. p. 94.

ſomnum inteſtinorum & ventriculi motus periſtalticus minor ſit, neque ad excernenda excrementa ſtimulemur, & tardius appetitus redeat, vireſque adeo coquens labaſcant. Hujus legis neceſſitatem in me ipſo experiendo didici, & ad amicos tranſtuli, quorum neminem reperi, cui non utilitati ſummæ fuerit.

SECTIO IV.

PHÆNOMENA VIVI VENTRICULI.

§. I.

ETſi difficile hic eſt legitimum ordinem ſermoni præſcribere, videtur tamen incipi debere a cauſis, quæ ad mutandum cibum potumque in vivo homine conſentiunt; deinde enarrare mutationes, quæ in cibo in ventriculum recepto vera fide accidunt: denique diſpiciendum, quid ad eum effectum producendum quæque earum cauſarum conferat, quas deſcripſerimus.

§. II. *Preſſio diaphragmatis.*

Peritonæum, cujus hiſtoriam quidem nolumus (*a*) a meſenterio & ab omento ſeparare, ſaccum efficit, in quo ventriculus, cum hepate, liene & inteſtinis pleriſque concluditur. Is ſaccus ita plenus eſt, ita compreſſus, ut in vivo animale, quamprimum vulnus inflixiſti, inteſtina, hepar, ventriculus, lien, & ipſi demum renes prorumpant, ſumma cum vi & celeritate. Cum vulnus eſſet in ulceroſo pyloro, in id foramen hepar tanta vi eſt intruſum, ut totum obturaret (*b*).

Sed etiam abſque vulnere, peritonæum totum (*c*) per inſpirationes extrorſum antrorſum premitur. Quando ad inſtrumenta ejus compreſſionis accuratius animus attendit, apparet continuo, ea, quæ dixi viſcera, erumpere per inſpirationem (*d*). Magis autem hepatis pars anterior & ventriculus per vulnus urgetur, minus viſcera, quæ tendineæ diaphragmatis parti poſteriora ſubjacent (*e*).

Deinde accuratius conſiderata in ipſum ventriculum urgente ſepti tranſverſi actione, in animale, cui lobi hepatis ventriculum minus operiunt, vidi ipſum a ſepto tranſverſo ventriculum deorſum urgeri, & una antrorſum (*f*), atque una concuti (*g*). Ea vero vis eſt prævalida (*h*) & cum in homine ſedente, aut ſtante, e directo in ventriculum urgeat, tota utiliter inſumitur, & una œſophagum urget & comprimit (*i*).

Ven-

(a) L. XX.

(b) Nov. lit. mar. balth. 1704. p. 181.

(c) Oper. min. t. 1. p. 294. Exp. 34. ubi lege inſpirationis loco exſpirationis.

(d) Oper. min. t. 1. p. 293. Exp. 32. pag. 294. Exp. 33. 34. p. 295. Exp. 37. p. 296. Exp. 41. 44. p. 297. Exp. 50. 51. 52. Add. obſ. 15. & Elem. Phyſiol. L. 8. pag. 56. *Brunner* de pancr. *Drelincourt* canicid. VII. *Schwartz* de vomitu n. 89.

(e) L. 8. p. 57.

(f) Oper. min. p. 294. Exp. 24. Elem. Phyſiol. L. 8. p. 56. 57. *Drelincourt* canic. 7.

(g) Oper. min. pag. 298. Exp. 54. 55. 56. Elem. Phyſiol. L. 8. p. 57.

(h) *Haguenot* mem. de 1713. p. 354.

(i) Oper. min. Exp. 56. 57. 58. 59. Elem. Phyſ. L. 8. p. 58. *Sproegel.* de venen. p. 26. 28.

Ventriculum etiam a vi ſepti tranſverſi urgeri apparuit, cum de læſo ventriculo bovis materia pultacea ad aliquot paſſuum diſtantiam projiceretur (*k*). Cum enim ea puls ſubinde & per intervalla proſilierit, non fuit ventriculi contractio, quæ continua ſit, & abſque requiete. In humano vomitu potentem ejus ſepti vim alias dicemus (*k**).

§. III. *Preſſio muſculorum abdominis.*

Non repeto eorum muſculorum hiſtoriam (*a*). Poſſis habere pro amplo cingulo, ex vertebris orto, & anterius peritonæo circumpoſito. Id cingulum (*b*), dum agit, & brevius fit, omnia utique viſcera abdomine contenta ad dorſum urget. Belgæ etiam artificiale cingulum ad juvandum digeſtionem abdomini circumponunt (*c*).

Nemo hic quidem dubitat, in vomitu tamen hæc actio etiam evidentior eſt. Tunc enim abdominis muſculi totum ventrem verſus dorſum expellunt (*d*); hactenus ſepto tranſverſo contrarii, quod eadem viſcera antrorſum exprimit. Vis eadem perinſignis eſt, & poteſt hemiſphæricum, quando ventriculus diſtentus eſt, abdomen in planitiem redigere, ut ejus capacitas ab 11. reducatur ad 6.: poteſt etiam ultra ad planitiem arctare, ut excavetur.

In nixu vis ſepti tranſverſi & muſculorum abdominis unitur. Eo in ſtatu abdomen ſecundum omnes diametros minus fit; brevius quidem a deſcendente diaphragmate: anguſtius a dextris ad ſiniſtra, & ab anterioribus ad poſteriora, ab his ipſis abdominis muſculis.

Ita preſſo abdomine, neceſſe eſt omnia viſcera eo contenta vehementiſſime comprimi, ut ſanguinem in caput congregari videas: & quæ cava ſunt in eo ventre receptacula, ea evacuari, ut de veſica, de inteſtinis ultimis, & de utero eſt notiſſimum. Quare & ventriculus urgetur quam vehementiſſime, & pleni ſtomachi arcus anterior ad poſteriorem adigitur: ut neceſſe ſit, ſi aliquod oſtium apertum fuerit, inaniri ventriculum: Clauſo utroque, contenta quæcunque vehementer premi apparet. Nam vel in fetus capite in longitudinem educto, inque exitu calculorum per anguſtas urethræ fæmininæ vias, ſummum robur contractionis abdominalis percipimus.

§. IV. *Ventriculi vires contractiles.*

Primum oſtendemus, ventriculum vi irritabili eſſe inſtructum.

Nempe ventriculus animalium calidorum, hominiſque ſimilium, canium, felium, porcorum, extus penetrabili veneno tactus, ut ſpiritu vini (*a*), aut nitri, aut vitrioli oleo, aut antimonii butyro, in ea ſede, quæ tangitur, contrahitur (*b*), ſulcuſque profundus naſcitur, & rugæ (*c*), cibuſque aliquando propellitur, ut a ſede contracta fugiat (*d*). Minus tamen quam inteſtina ventriculus

---

(k) *Wepfer* ad *Peyer* merycolog. pag. 275. 276. & Feuillée Suite du Journal. t. 2. p. 30. in animale *Huanaco*.

(k*) *Schulz* de emeſi Exp. 1.

(a) Elem. Phyſiol. L. 8. Sect. I.

(b) Ibid. p. 46. 47.

(c) *Adolphi* vincul. Chirurg. p. 25.

(d) *Schwarze* n. 11. *Schulze* de emeſi Exp. 2.

(a) *Sproegel* Exp. 26. p. 44. Exp. noſtr. de part. irrit. n. 310

(b) Exp. 327. *Bruning* de ſingultu Exp. 7.

(c) Exp 330.

(d) Exp. 307. *Felix* de motu periſtalt. Exp 8. *Zimmerman* de irritabil. p. 47. 48. *Caldan.* p. 329.

ſus irritabilis eſt (*e*), hinc emetica fortiora neceſſe eſt purgantibus. A morte etiam majores ejus motus ſunt (*f*), ut de inteſtinis novimus.

Deinde, cum quieſceret, nam plerumque in vivo animale quieſcit, irritatus ſcalpello, aut radente acu, conſtringitur idem (*g*), inque motum cietur, qualem modo deſcribemus, ut cibum propellat (*h*). Etiam a morte ſimilia fiunt (*i*), ut aliis etiam ab irritatione locis conſtringatur (*k*).

Demum in vivis animalibus minime rarum eſt, ita arctari aut œſophagum (*l*), aut pylorum (*m*), ut nihil omnino de ventriculo effluere queat. Ea contractio etiam a morte ſupereſt. Etiam reſectus ventriculus nihil dimiſit, cum ſe accurate conſtringeret, tum in pyloro (*n*), tum in œſophago (*o*). Idem in alio ſtomachi vulnere viſum (*p*).

Oſtendimus, ventriculum per totam longitudinem contractum fuiſſe (*q*), & in vivo (*r*) animale, & in nuper exſtincto (*s*), & in cadavere (*t*), & a venenis etiam vulgo (*u*) ita contractum reperiri (*1*).

Ad eam vim irritabilem nervea natura aliquid confert. Nam opii uſu (*v*) deſtruitur, & motus periſtalticus nullus ſupereſt, plerumque certe, nam aliquando non totus deletur (*x*): & fœtidis cibis plenus eſt ventriculus (*x**). Operatur autem opium, dum in ventriculo continetur (*y*).

Sed etiam a nimia vi veneni, ut a mercurio ſublimato, ut aliis in muſculis ita in ventriculo, motus periſtalticus deletur (*z*).

A ligatis nervis, ut in aliis muſculis, videtur vis contractilis primo irritari, deinde deſtrui. Nam octavo pare ligato vomitus ex convulſione excitatus (*a*) eſt. Deinde a morte ſtomachus cibis plenus reperitur, & fœtidiſſimis, ut in craſſo inteſtino, fœcibus plenus (*b*). Et etiam abſque vomitu ab opii uſu ventriculus immobilis fœcibus plenus viſus (*c*) eſt.

Qua-

(e) *Sproegel.* p. 44. Exp. 323.
(f) *Caldan.* p. 329. 335.
(g) Exp. 302. *Caldan.* p. 329. *Wepfer* de cicut. p. 154.
(h) Exp. 297. 300.
(i) G. *v. Swieten* t. 2. pag. 235. Add. *Caldan.* p. 329.
(k) In femina *Peyer* apud *Wepfer* l. c. p. 287.
(l) Oper. min. Exp. 304. *Felix* Exp. 10.
(m) In cane *Schlichting* ad *Verbrugge* pag. 47. 48. in urſo *Schrader* pag. 16. in lepore Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 85. In Phoca *Hartman* de eo anim. p. 8. In cane etiam *Wepfer* p. 222. 250. 195. in lupo pag. 162. In puero *Mauchart* lumbr. in duct. pancr. In aſcitico homine *Richa* Epid. II. pag. 149. In femina *Peyer* apud *Wepfer* p. 287.
(n) Oper. min. Exp. 297. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 85. A cobaldo *Hillefeld* pag. 63. a pulvere *Ailhaud Schabonsky* convulſ. partur. ad fin.
(o) In mele *Arnauld de Nobleville* p. III. 243. in cane *Wepfer* p. 195. 177. 250. In homine ab hydrophobia enecto Journ. de med. tom. 3. n. 3.
(p) *Wenker* vulm. ventr.
(q) P. 82. 83.
(r) *Fanton.* anat. p. 162.
(s) *Wepfer* p. 179.
(t) In vituli ventriculo primo, & tertio *Charleton* Enquir. p. 43. In homine *Schrader. Schmids* ad *Cothen. Valentin.* Chir. med. p. 142. a vulnere œſophagi & aſitia.
(u) *Hildan.* Cent. IV. obſ. 51. 79.
(1) In ventriculo diuturna irritabilitas ſupereſt, *Leveling* p. 18. Ventriculus poſt longum morbum a morte contractus, Phil. Tranſ. Vol. LIII. *Heuerman.* Phyſiol. t. 4. p. 35. in homine omnia revomente, *Bader* obſ. 47. *Pringle* in lit. A ſcilla *Hillefeld* pag. 13. A colchico *Storck* p. 23. Deinde a variis venenis contractus pylorus. A cucumeribus Muſ. med. I. n. 3. A pulvere ſtammoneato *d'Ailhaud Schafonsky* A cobaldo *Hillefeld.* p. 63.
(v) Oper. min. Exp. 321. 325. 326. *Sproegel* Exp. 21. 24. etiam a plumbi veneno *Hillefeld* p. 57.
(x) Oper. min. Exp. 322. 329. *Sproegel* Exp. 16.
(x*) A plumbo *Hillefeld.*
(y) G. *v. Swieten* t. 1. p. 371.
(z) *Sproegel* p. 46.
(a) *A Brunn.* lig. nerv. p. 39. 40. Comm. Acad. Bonon. t. 3. p. 285. 286. 287. 289.
(b) *Brunn* p. 39.
(c) Idem p. 43. add. *Morgagn.* Ep. X. n. 37. *Vieuſſens* tr. des liqueurs p. 271.

Quare a plena morte, deſtructa nunc vi irritabili, aqua ventriculo injecta non expellitur, & ventriculum preſſione ſua dirumpit (*d*).

§. V. *Menſuræ hujus contractionis.*

Multum de ventriculi vi contractili diſputatum eſt: & primum negatum a *Pitcarnii* adverſariis (*a*), omnino ita propria ſua vi ſtomachum contrahi poſſe, ut inaniatur. Fibram enim circularem non poſſe ita contrahi, ut ad centrum accedat; ſed ventriculi fibras omnes circulares eſſe.

Additum eſt, ex univerſali motus muſcularis theoria, fibram non poſſe (*b*) plus tertia parte ſuæ longitudinis breviorem reddi, aut per $\frac{2}{1\frac{1}{2}} = \frac{a}{b}$ ex qua menſura haberetur ratio areæ circuli cujuſque ventriculi axin ſecantis, cujus diameter eſt *b*, ante contractionem $= (bb)$ & 121 ſi *b* eſt 11: poſt contractionem vero $bb - aa = 81$. ſi *a* eſt inter contractionis, ut adeo in minima ſua latitudine ventriculus retineat $\frac{2}{3}$ latitudinis ſuæ, a qua primum ſe contraxit (*c*). Ita, addit Cl. *Aſtruc*, poteſt integra libra cibi in ventriculo manere neque comprimi.

Sed hæc omnia nimia ſunt, & ex hypotheſi ſumta. Certum eſt enim, etiam oſtia ventriculi poſſe ita arctari (*e*) ut nulla via, etiam vapori patula, ſuperſit.

Porro in medio ventriculo contractionem evidentiſſimam, & in homine, & in animale, ventriculum bipertientem ſæpiſſime vidi (*f*), & alii (*g*) Cl. viri ante me viderunt, adeo conſtantem in nonnullis, ut in caſtore altera ventriculi cella fluidiorem cibum contineret, altera ſolidiorem (*h*), in homine ſtrictura ea plerumque poſt mortem immutata ſuperſit (*i*). Ejuſmodi ſumma ex contractione anguſtia ubique & in ventriculo vivi animalis (*k*), & a morte (*l*) viſa eſt. Recte adeo dictum eſt, ventriculum ad omnem cibi parci copiam poſſe ſe adaptare (*m*), cum ſe ipſe (*n*) inaniat.

Denique certum eſt, ventriculum integre evacuari, & perſæpe inanem repertum eſſe,

---

(d) *Lorry* Journ. de med. 1757. Janv. *Hales* hemaſtatiks. p. 178.

(a) Vide *Aſtruc.* Epiſt. de cauſa concoct. cibor. p 33. &c. de le digeſt. p. 63. &c. & reſponſiones *Pitcarnii* in præf. & *Boeri* in literis ad *Pitc.* p. 256. *Aſtrucius* fibras habet pro polygono infiniti latero, cujus vires conſtringentes ſunt, ut ſinus verſi angulorum ejuſdem polygoni, adeoque infinite parvi. Reſpondet Ill. *Senac* Eſſ. de Phyſ. ed. nov. p. 121. fibram circularem, ut chordam tympano circumdatam, tamen aqua injecta breviorem fieri.

(b) L. XI. p 322. 323.

(c) *Senac* Mem. de l'Acad. 1713. p. 270. Ita fere Elem. de phyſiologie p. 219.

(e) De œſophago p. 261. de pyloro ibid.

(f) Ab irritatione veneni Exp. noſtr. in oper. min. p. 303. in cadaveribus humanis ibid. a ſpiritu vini *Daubenton.*

(g) *Schrader* Dec. I. obſ. 8. *Wepfer* de cicut. p. 117. Prope pylorum *Ludvvig* fem. cui oſſa moll. Conf. p. 82.

(h) Act Erud. 1684. p. 361. Add. Mem. de l'Acad 1704. p. 52

(i) Non craſſior tenui inteſtino G. *v. Svvieten* t. 1. p. 37. Ventriculus valde contractus *Vater* chordapſ *Salmuth* l. 43. Verſus pylorum in duos quaſi diviſus *Morg.* ſed. & cauſ. morb P. II p 30.

(k) *Wepfer* p. 162. 177. 179. 221. 250. 253 &c. Oper. min. Exp. noſtr 208. 302. 305. Ad duos digitos *Schurig.* p. 377. *Walæus* l. c. *Wepfer* p. 199.

(l) *Wepfer* p. 185.

(m) *Walæus* apud *Barth.* Ep. II. p. 763.

(n) Exp. noſtr. in oper min. pag. 307. 330. Proprio motu ſe evacuare jam *Lang.* Phyſiol. p. 77.

esse, & in homine (*o*), & in animalibus (*p*) quadrupedibus, piscibus (*q*), avibus (*r*).

Video reponi, posse a septo transverso inaniri, & a musculis abdominis: neque repugno de fluidis ventriculi contentis, de massa, qua ventriculus valde plenus sit, de vomitu. Sed confusæ & nullam vel ad pylorum, vel ad œsophagum, directionem habenti pressioni eam inanitationem non credo tribui posse, cum etiam minima & graciliſſima corpora certa lege, & ad solum intestinum converso itinere, de ventriculo exeant, & per pylorum amandentur.

Aciculas (*s*) volo, acus, spinas piscium, quas adeo frequenter & legimus & vidimus, in cæco intestino, inque recto, collectas, aut per vias vi factas in vesicam urinariam, inve adipem ano, (*s**) circumpositum expulsas esse (1).

Uti adeo musculi in universum miris modis breviores redduntur, & super omnes mathematicorum calculos, ita ventriculus, & intestina, & vesica urinaria, & fellea, adeo fortis contractionis insitæ participes sunt, ut præsente stimulo non desinant arctari, donec eum stimulum expulerint. Ita in calculis fit, & in ventriculo se inaniente: aut certe circa causam stimulantem, ut circa calculum vesica urinaria, ita circa pilam ventriculus se continuo contrahat, quoad eam undique amplectatur.

Vidi sæpiuscule ex vaccis excisas pilas (*t*), rotundissimas, vix trium cialis diametri, quas vix credas a tam vasto ventriculo potuisse tam exiguum modulum (*u*) recipere factas fere ex pilis lambendo detersis, quibus mucus ventriculi crustam circumdederat (*v*). Res vulgo nota est, etiam in equo (*x*), asino (*y*), ove (*z*), cervo (*a*), porco (*b*), fele (*c*), cane (*c**), marsupiali (*d*); denique in homine (*e*).

(o) In homine *VVepfer* p 173. & apud *Peyer* Merycol. p. 273 In Bironio Mareschallo bihorio a pastu occiso *Riolan.* oper. pag. 609. In Cardinale *Borromæo*, *Carcanus*: & ipse vidi in homine fame enecto, inque cane, & fele, a coboldo, a fame, aliisque causis enectis. In testudine *Caldesi* p. 29. in glire *Fanton* p. 162.

(p) In fele: in vitulo *Charleton* p. 43.

(q) In piscibus plerumque inanis est *VVepfer* apud *Peyer.* merycol. p. 271.

(r) Nullæ in iis cibi reliquiæ. *Floyer* præternat. state of humours p. 28.

(s) Duæ. aciculæ de ano egestæ *VVier* opera pag. 106. Acus major crinalis a bodkin. *Birch* t. 2. p. 372. In vaccæ, vasti animalis, ventriculo aciculæ pene detritæ *Peyer* merycol. p. 95.

(s*) Spina piscis Giorn. med. *Orteschi* t. 1. p. 174. 175.

(t) Acicularum & acuum itinera, quæ devoratæ fuerant. Per abdomen exierunt Mem. de Chirurg. II. pag. 388. per crus *Moinichen* obs. 21. *Castro* morb. mul.

(t) *Aldrovand.* quadrup. bisulc. p 39. 40. *Lesser* p. 265. *Jacobæi* Mus. p. 7 8. *Thoresby* topog. of Leeds. p. 433. *Blanc.* Jaarregist. 1. C.V. n 64. *Buffon* t. 4. p. 537. *Valisneri* oper. t. 2. *Anderson* Beschreibung von Gronland. p. 37. *Semmedo* Fascic *Charleton* lithiaf p. 29. *Morton* Northamptonshir. pag. 450. *Sertala* Museo pag. 147. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obs. 110 Dec. II. ann. 1. n. 17. *Peyer* Merycol. p. 103. *Beusing* bezoar p. 334. *Leigh.* natur. hist. of Lancæsh. pag. 47. 48. *Plot.* nat. hist. of Staff. p. 263. t. 22. f. 14. *Faber* ad *Hernandez* p. 635. Bresl. Saml. 1719. pag. 740. Act. Suecics 1725. pag. 100 *Grevv.* mus p. 33. *Lancis.* de peste bovill *Tyson* l. c. Cardan. subtil. L. VII. p. 210. *Kerking* obs. 84 *Barth.* Cent. II. hist. 21. Ess of Societ at Edimb. Ed. nov. t. II. p. 352. *Pis* Hist. Nat. Ind. p. 327. *Kundman* Seltenb p. 475. *Planque* Bibl. t 3. p. 553. 554. Ex pilis bubulis, in manu convolutis, similis facta pila *Birch.* t. 3. p. 436.

(u) In ove nucis mole *Horrebow* Desc. Island. pag. 136. Avellanæ in vacca *Camelli* phil. transf. n. 305. in ventriculo secundo.

(v) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. App.

(x) Phil. transf. n. 282. *Jordan.* de peste p. 588. *Babth.* Ex sparto anglico *Plot.* nat. hist. of Staffordshire p. 264.

(y) *Paulin* de asin. p. 50.

(z) *Klett* de trichiasi. *Anderson.* Gronl. *Hasser* p. 129. *Grew* Hist. gener. & partic. t. 5. pag. 35. *Berthol.*

(a) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obs. 159. Dec. I. ann p. 10. obs. 169 *Camile* phil. transf. p. 305.

(b) Bresl. Saml. 1722. M. Octobr.

(c) *Peyer* Merycol. l. c.

(c*) *VVepfer* cicut. aquat. pag. 143. *Peyer* merycol. l. c.

(d) *Tyson* p. 28. oblongam figuram ventriculi imitatus.

(e) *Blanc* Jaarregister. C. I. n. 22. Ex filo devorato *Stalp. van der VViel* Cent. I. obs. 20.

Poſſunt etiam fibræ (*f*) ligneæ cum pilis (*g*) miſceri. In rupicapris ſtirpes fere & radiculæ (*h*) plantarum capillacearum (*i*) ſunt, quibus hieme aluntur, cum pilis. Etiam hæ pilæ exiguæ ſunt, nucis mole, ut eum ad modulum ventriculum ſe contraxiſſe neceſſe ſit. Stramen (*i**), foliola muſcus (*i***), cuſpis teli (*i*†), fibula (*i*††), ligna, fructus, lapilli in ventriculi calculo nucleum efficiunt.

Sed etiam in homine (*k*) omnibuſque fere animalibus, calculi in ventriculo gignuntur, mole quidem varii, & in grandibus animalibus majore, ut in equo (*l*), tamen ſemper exigui, & quos ventriculus nunquam figurare potuerit, niſi vehementer contractus. Viginti in uno equo fuerunt (*m*); & anſerini ovi mole in tanto animale (*n*). Reperiuntur etiam ſimiles in bove (*o*), etiam avellana non majores (*p*); in agno (*q*), in ove peruviana (*r*); in cervo golcondano (*s*); in ipſo ibice, cujus calculi peculiariter bezoar vocantur (*t*), perexigui iidem (*u*), etiam ramulis circumnati (*v*); in ſimia (*x*), aliiſque.

Calculos veros autem hic intelligo, non bilioſa concrementa. Rotunda vero omnia ſunt, quæ in ventriculo reperiuntur (*y*).

§. VI. *Vis contractionis ventriculi in avibus.*

In avibus ventriculus ex muſculis potentiſſimis fit, & dubito, num ipſum cor, tanto in eodem animale mollius & tenuius, ejuſmodi effectum edere aptum ſit.

Vix merentur recenſeri experimenta, in quibus vitri anguli detriti (*a*), & arenæ de vitro abſterſæ (*b*), & nummorum æneorum facies convexa ſola ferendo levigata (*c*) ad papiri fere tenuitatem (*d*) extenuata, & expoliti calculi (*e*) leguntur.

Sed

(f) *Duvern.* poſth. t. 2. p. 444. 445. *Valiſneri.*

(g) *Altman* Eisgeburg. p. 193. Mem. de l' Acad. 1710. p. 242. *Buffon* t. 4. pag. 469. *Slare* bezoar p. 40. *Seba* theſ. 2. p. 147. *Valiſn.* III. p. 569.

(h) *Peyer* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. App. *Harder* apiar. obſ. 14. *Pariſ.* in rupicapra C. B. bezoar. p. 67. 68. qui Doronicum non bene nominat.

(i) *Scheuhz.* It. alp. IV. p. 186. It. VI. p. 448. Radiculæ *Valiſner.* III. p. 569.

(i*) In bezoar occidentali *Seba* Theſ. II. p. 232. In orientali Cl. *a Coſta*. In Simio *Seba* p. 231.

(i**) In bezoar occidentali *Seba* p. 132.

(i†) Eph. Nat Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 115.

(i††) Giorn. de' Letter. t. 32. p. 140. 141.

(k) Vomitu egeſti lapilli *Grew* anat. plant. p. 253. *Contuli* de lapid. podagr. p. 59. *Schurig.* lithol. p. 151. Prope pylorum repertus *Contuli*.

(l) Librarum 20. *Planque*. Ambitu 19. pollicum Eſſ. of a Societ. at Edimb. t. II. pag. 351. Librarum 28. Lond Magaz. 1737. pag. 396. Capitis mole *Mock.* p 136.

(m) *Planque* t. 2. p. 531.

(n) *Jordan* de peſtil. p. 588.

(o) *Thoresby* p. 433. trium pollicum ambitu Id.

(p) In vacca Phil. tranſ. n. 305.

(q) *Bartolin.* Dan Med. Dom. p. 54.

(r) *VVafer* pag. 200. niſi ii a bile virides fuerunt.

(s) Cum fibrillæ ſint pro nucleo *Camell.* Phil. n. 305.

(t) *Kampfer* amœn. p. 400. & olim *Garc. ab Orta* L. I. c 45. *Cardan.* varietat. pag. 675.

(u) *Kampfer* ibid.

(v) Gall di Minerva I. p. 18.

(x) *Labat* Æthiop. Occid. p. 178. *Camelli* Phil. tranſ. l. c. *Bontius* ad *Garc. ab Orta* c. 45. *Fryer* travels p. 218.

(y) *Hecquet* de la tritur. p. 115.

(a) In gallo calecutivo *Stalpaart* obſ. 48. Cent. II. *Reaumur* Mem. de 1752. pag. 294. *VValdſchmidt* de ferment. ventr. p. 16. *Helmont* calor effic. non digerit n. 22. p. 163.

(b) *Reaumur* Mem. de 1732. p. 275.

(c) *Duverney* poſth. II. pag. 451. In tardis *Pariſini*: in ſtruthione Iid. & *VVarren* Phil tranſ. n. 394. In gallo pavone *Teichmeyer* Anthrop. p. 141. Ad tritum etiam refert *Duverney* t. 2. p. 451.

(d) *Geuder* de ferment. p. 73.

(e) Hiſt. de l' Acad. 1754. p. 75.

Sed omnino anferes tubos vitreos (*f*) devoratos fregerunt, ut in incilia verterentur, & devorati ex avium more calculi in eos tubos fubirent: fimilifque vis eft aut major gallorum indicorum de pavonum genere, in quorum ventriculo tam validi tubi rupti fuerunt, ut ab infiftentis Academici pondere rumpi negarent (*g*). Idem animal nuces facillime in ventriculo frangit & digerit (*h*). Avellanas nuces gallus in fragmenta variæ magnitudinis comminuit (*h**). Officula olivarum (*i*), avellanas, & piftacias a gallis indicis confringi olim *Borellus* viderat (*k*).

Guttas quidem, quæ vocantur, Batavicas (*k**) caporum ventriculus non fregit, neque columbæ vitreas pilas (*l*), ut majorum avium vires majores fint.

Porro cum vitreas fphærulas calecutici galli, & vulgares, & anates devoraffent, omnino eæ de ventriculo evanuerunt, ut neque fragmenta in inteftinis apparerent, indicio, minora fuiffe quam arenæ granula (*m*): neque tamen ftomachus læfus erat (*n*), cum vulgari gallo tanti tamen roboris fphærulæ intrufæ fuiffent, ut a duodecim libris elidi non poffent (*o*). In minutiffimis etiam pollinem detritas, lacteumque (*p*) humorem, cavas quidem fphæras intra paucas horas, denique tamen etiam folidas (*q*), magnum eft roboris documentum.

Denique tubos ferreos ftanno obductos *Idem Ill.* olim noftet Collega & amicus paravit, & calecuticis gallis dedit devorandos (*s*): reperit compreffos, mutataque figura, & curvatos, flexos in fpiræ modum (*t*), diruptos denique tubos. Sic plumbeos globulos vacuos, & ligneas pyramides, contufa omnia, & erofa (*u*) Vir *Ill.* memorat.

Cum ponderibus experiretur vim, quæ ad eos tubos elidendos & rumpendos requirebatur, alias 80$\frac{1}{3}$ libras, alias 286. aut 360. alias 437$\frac{1}{2}$. & denique 535$\frac{1}{2}$. libras requiri comperit (*v*).

Quare proxime ad verum acceffit *Borellus*, quando potentiam ventriculi in gallo indico libris 534. (*x*) æftimavit, quod perinde avellanas frangat, ut homo quidem dentibus molaribus eas dirumpit: mufculorum vero maxillas adducentium vires 534. lib. æftimaverat (*y*) Vir *Ill.* etfi ex errore operis poftumi in edito codice non 534. fed 1350. libr. fcribantur, quæ in priori opere non funt humanorum, fed caninorum aut leporinorum mufculorum vires, quibus animalibus maxilla longior eft (*z*).

Nefcio an induftriæ alicui aut *Naturæ* providentiæ adfcribi oportet, quod pleræque aves lapillos eligant devorandos; neque aufim pronunciare, ejufmodi lapillos ad ciborum meliorem digeftionem requiri (*a*). Crederes, fi vere folæ aves ejufmodi lapillos deglutirent, quæ carnofo mufculo (*b*) ventriculi duros

(f) *Reaumur* p. 277.
(g) Id. p. 275.
(h) p. 292.
(h*) Vide avem corvi fimilem *Plumier* in Journ. de Trev. quod non eft ad manus.
(i) *Reaumur* p. 293.
(k) Mot. anim. L. II. c. 16. prop. 191.
(k*) *Redi* int. alle gozze &c. p. 79.
(l) *Pozzi* Comment. Ep. p. 76.
(m) Mem. de 1752. p. 272. 273. 274.
(n) Id. ibid.
(o) Ibid. p. 273.
(p) *Cimentini* pag. CCLXVIII. CCLXIX. *Borell.* Prop. 189. p. 355. Prop. 192. p. 398.
(q) *Redi* Efperienze p. 49. intra tres feptimanas.
(s) P. 279. 280.
(t) P. 281. 282. 283.
(u) *Borellus* p. 395.
(v) *Reaumur* p. 284. 285. Hæc eadem experimenta excerpta habentur in Journal. des Savans 1753. M. Jun.
(x) L. II. Prop. 191. p. 398.
(y) L. I. Prop. 88. p. 172.
(z) L. II. l. c.
(a) *Reaumur* l. c. & Idem Art. de faire eclore II. p. 114. *Borell.* l. c. Prop. 195. *Duvern.* II. pag. 450. *Harvei* de gener. anim. exerc. VI. Afperos feligit *Rai* VVisdom of God. p. 130. *Ludeen* lithogr. p. 139.
(b) *Duverney* l. c.

cibos atterunt, ut gallinaceus pullus (*c*), urogallus (*d*) avis Dronte (*e*), cygnus (*f*), anſer (*g*), ſtruthio (*h*), cognatum anſeri animal, *Nhandu Guacu* (*i*), pſittacus (*k*). Eas aves adeo ſollicitas eſſe legimus, ne ſibi in ventriculo non ſint dura corpuſcula, ut conchulas deglutiant, quando lapillorum raritas eſt (*l*).

Sed videtur repugnare, quod non aviculæ ſolæ inſectivoræ & carnivoræ perinde lapillos deglutiant, ut hirundines (*n*), corvi (*o*) falcones, aquilæ (*p*), accipitres (*q*), ardeæ (*r*), onocrotali (*s*), & aves carnivoræ univerſæ (*t*), etſi id ab aliis negatur (*u*): ſed etiam manifeſta carnivora animalia, Crocodilus (*v*), Lupus (*x*), Phoca (*y*), Phoca maximus qui Leo Marinus (*z*). Manis (*a*), niſi in ejus alimento fallor, calculos devorent; tum animalia tenui & humani ſimili ventriculo prædita, cujus tritus non poteſt cum tritu ventriculi avium comparari, ut elephas (*b*), rupicapra (*c*), nam & iſta lapillos habent in ventriculo: cum præterea ſtruthio, caſuarius, ſtulta animalia, ipſæque gallinæ carbones, ferramenta, globulos plumbeos (*e*), certæ ſibi noxæ futuros, pari aviditate devorent. Sed neque lapides aut metalla coqui credam, aut alere, ut de ſtruthione (*f*), de Nhanduguacu, americana ſtruthiocameli ſpecie (*g*), de cygno (*h*), & de crocodilo (*i*) referunt, qui in hac beſtia etiam progreſſus graduſque deſtructionis lapidum dicunt ſe vidiſſe.

Contra iſta certe obſervatum eſt capos, cum lapillos deglutirent, tamen fame enectos fuiſſe, & ſtruthiocamelos adeo lapidibus non ali (*k*), ut ab eorum uſu (*l*) etiam pereant (*m*), & a cuſtodibus caveatur, ne quis hujuſmodi ſcruta pretioſæ avi porrigat (*n*).

Quid ergo boni hi lapilli faciant? an vere melius digerant, quæ iis utuntur gallinæ (*o*), meliuſque appetant (*p*): an non poſſint abſque iis lapillis recte vivere (*q*), ergo quidem nondum definio.

Ut ut autem de fine res ſe habeat, certe hi calculi cum cibis in ventriculo con-

---

(c) Capo *Highmor* pag. 24. gallina *Harder* apiar. obſ. 16.

(d) Ad $3\frac{3}{2}$ loth five dr. 15. *Hanovv* Seltenh. P. 272. *Brukman* Ep. LVIII.

(e) *Bontius* L. IV. c. 17 p. 20.

(f) *Bartolin.* anat. cygni pag. 35. *Borell.* Prop. 194.

(g) *Reaumur* l. c.

(h) *Ælian.* L. XIV. c. 6. Hiſt. de l' Acad. 1754 p. 75.

(i) *Piſo* Hiſt. nat. utr. Ind. p. 84.

(k) Phil. tranſ. n 211.

(l) *Marſigli* Danub. VI. miſc. obſ. p. 11.

(m) Plin. L. XI. p 630. *Peyer* Exerc. pag. 157. *Barthol.* Epiſt. XI. Cent 2. p. 439.

(o) *Peyer* exerc. p. 188.

(p) *Harvey* gener. exerc. 7. p. 21.

(q) *Highmor* diſquiſ. p 29.

(r) *Pariſ.* in ſcope Numidica.

(s) *Aldrov.* Ornith. L. 3. p. 50.

(t) *Liſter* hum. p. 141.

(u) Nullos aut minimos inſectivoræ *Derham* P. 200. 201. nullos *Duvern* l. c.

(v) Journ de Trevoux 1705. Febr. p. 129. *Oexmelin* hiſt. des avant. p. 102. (ad 50. l.) *Gumilla* hiſt. natur. de l'orenoq. t. 3. pag. 142. (ut corbes iis repleres). *Borrich* herm. ægypt. ſapient. p. 276.

(x) J. de Trev. l. c.

(y) Phil. tranſ. n. 469.

(z) Voy. des terr. Auſtr. 2. p. 114.

(a) K. Sw. VVetensk. handling. t.x. pag. 267.

(b) *Moulins* p. 18.

(c) *Alsman* von Eisgeburgen p 190

(e) Caſuarius *Saar* Oſtind. Reiſ. p. 87. Calentes & nuper fuſos ſtruthio *Shaw* travels p. 453.

(f) *Ælian.* l. c.

(g) *Piſo* l. c.

(h) *Borell.* p. 194.

(i) Journal. de Trev. l. c.

(k) Non digerunt *Kolbe* III. p. 149.

(l) *Schook* ferment. p. 380.

(m) A ferro & cupro *Perrault.* Eſſ de phyſ. ab æneo anulo Mem de l' Acad. 1740. a nummis & lapidibus *Pariſ.* & *Ranby* phil. tranſ. l. c. *Pechlin.* de purg. p. 71.

(n) *Pilarin.* medic. diſeſ. *Jordan.* peſt. phenom.

(o) *Cimentini* p CCLXIII.

(p) *Bradl.* farmers. direct. p. 8.

(q) *Highmor.*

conteruntur, ut etiam in viva ave ſtrepitum (*r*) exaudias, uti in miſero puero exaudiebatur, quem dixi Bernæ ab ea ſervitute fuiſſe liberatum (*s*).

§. VII. *In animalibus carnivoris & omnivoris.*

Omnino negari nequit, inſectis (*a*) quidem etiam polypis (*b*), alacrem ſatis in ventriculo motum periſtalticum eſſe. In piſcibus (*c*) frigidis obſcurum video, a nemine, qui nunc mihi redeat in animum, obſervatum (1). Vidi in eorum ventriculo piſciculi ſuperſunt, vivæque ranæ (*d*).

Frigidis in quadrupedibus alias nullum vidi (*f*), alias tamen, certe ex ſtimulo, aliquem.

In animalibus quadrupedibus ſæpe vix ullus apparet, ut etiam in vomitu pene quieſcat in cane (*g*), cuniculo (*h*), ipſo equo (*i*).

Ego non adeo infrequenter etiam perdebilem vidi in cane (*k*), fele (*l*), erinaceo, cuniculo (*m*); aliquando omnino nullum, in cane iterum (*n*), & in fele (*o*). Ita intelligitur, cur devorata in cane teſſera levior quidem prodierit, abſque tritu tamen, cum figuram cubicam conſervaverit (*p*). Etiam in ſano porco ventriculus cruſta lapidea obductus viſus eſt, in qua unice canalis digitum latus ab œſophago ad duodenum ducens liber ſupereſſet (*s*). Quare quadrupeda homine validiora, tum equi (*t*) fœnum pene integrum per anum egerunt, neque vis germinandi aboletur (*u*); & canes vel immutata oſſa excernunt (*v*); vel emollita, non fracta, neque attrita (*x*). Sed etiam in homine plurimis exemplis conſtitit, neque uvæ quidem, etiam corinthiæ, aut ribis (*z*), aut vaccinii (*a*), aut belladonnæ (*b*), mollium baccarum, membranam a ventri-

(r) In falcone & aquila *Harvey* Exerc. VII. in corvo *Bayle* corp. anim. p 347.

(s) P 144.

(a) In hydrocantharo Journ. des Sav. *1696.* p. 477. 478. in culice *Baker* microſcope made eaſy p. 138. in pediculo Id. ibid. Muſca Id. ibid. in ape *Reaumur* Mem. pour ſervir a l' Hiſt. des inſect. t. 5. p. 447.

(b) *Trembley* p. 121. 122. 124. 213.

(c) Ventriculus piſcibus membranaceus eſt *Liſter* conchyl. bivalv. p. 150. ſeq. neque ullus in eo tritus Id. de hum. p. 144.

(1) Anguillæ ab equis devoratæ, de ano integræ erepunt, eoque remedio eorum animalium dura alvus ſolvitur. Natural. hiſt. 7. p. 101. Cæcilia a vipera devorata, integra de inteſtino exiit, *Severin.* viper. pyth. p. 250. Eruca carnivora ex ventriculo egeſta Hiſt. inſect. I. p. 51. &c.

(d) *Plot.* natur hiſt of Staffordſh. p. 246. In biennio *Gisler* K. Swensk. Wetensk. handling 1748. Trim. I.

(f) In rana Exper. noſtr. de nat. irrit. n. 318. 323. *Caldan.* p. 329.

(g) *Schulze* Exp. 2. *Bayle* apud *Senac* Eſſ de phyſ. p. 116. *Ainslie* de vomitu idiopath. p. 15. *Schwarz* de vomitu n. 23. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4. obſerv. 125.

(h) *Schwarz* n. 27.

(i) *Bertin.* Mem. de l'Acad. *1746.* p. *29.*

(k) Exp. 302.

(l) Fele n 319.

(m) Erinaceo n. 309. Cuniculo n. 327.

(n) Cane n. 328.

(o) Fele n. 296. 306.

(p) *Birch* t. 4. p. 304. Hiſt. de l' Acad. 1732. n. 3. Comm. Norić. 1731. p. 323.

(s) *Cheſelden* p. 154. *Queſnai* Eſſays t. 3. p. 15. *Arbuthnot.* t. 1. pag. 61. 189. & de boum ventriculo *Peyer* rumin p. 120. 184.

(t) Etiam in elephanto *Kole* t. 3. p. 13. Equi Chryſanthemum ſegetum ferunt, aves viſcum.

(u) *Pozzi* l. c. p. 75. 76. Semen naſturtii i læſa vi germinandi de ano exivit *Regius* app. a ſcuſt. obſ. n. 1.

(v) *Walæus* apud *Barthol.* p. 764.

(x) *Muſſet* health. improv. c. 13. *Hartſoeker* extr. crit. p. 11. *Kerkring* obſ. 6. *Aſtruc* p. 23 *Cheſelden* Ed. VI. p. 159. Add. Bresl. Saml. 1719 May. Comm. Nor. 1733. h. 25. *Gliſſon* pag. 272. De fructibus horæis *Albin.* adnot. L. II. c. 8.

(z) *Linn.* ibid. Eph. Dec. II. ann. 1. obſ. 73.

(a) Ex vulpe *Linn.* increment. tellur. habit.

(b) Journ de Med. 1759. Aug.

triculo frangi, aut cerasi, quæ quinto die integra alvo exierint (c). Ita demum grana avenæ (d) & pisa (e), in ventriculo germinasse dicuntur, ut vomitu rejectæ sint radiculæ, culmi & folia, quæ in ventriculo sint nata, in quo per menses ea grana hæserant.

Corium credas exsugi posse, ceterum non coqui. Nam post sex menses demum egestum (f) est, & lardi corium (g) per duos annos in ventriculo servatum; & intestina (h) per 14. annos circumgesta demum vomitu excreta: aliquando & caro (i) diutissime servata de ventriculo non subacta prodiit. Sed ne ipsi quidem canes corium digerunt (k).

Visus est etiam homo, cui ventriculus pene consumtus, & pene sola ostia & fundi pars integra supereffet (l), in quo certe homine parum potuit a motu peristaltico sperari. De struthione etiam legimus, ventriculo ferramento transfixo supervixisse.

Ex his causis fieri potuerit, ut alii scriptores ventriculi in animalibus dentatis debilem motum peristalticum fecerint (m), neque supra tres uncias valentem (n). Alii omnino (o) ventriculi motum peristalticum rejecerunt.

Nimii tamen etiam in eo fuerunt. Nam is idem motus peristalticus, qui in animalibus iisdem aliquando adeo obscurus se quasi occultat, is alias manifestissimus est, ut in ranis (p) etiam a morte (q), potius major (r), apparuerit: tum in avibus (s) de quibus *Gliffonius* eum motum negabat (s*), in illis certe avibus, in quibus strepitum volutatorum lapillorum *Harvejus* (t) exaudivit (u). Sed etiam tubos ferri stannati aliquos in milvi ventriculo *Reaumurius* comprimi vidit (u).

In quadrupedibus sæpe manifestissimum vidi, in cane (v), fele (x), mure (y), capella (z), cuniculo (a). Sed numerosa a *Galeni* tempore (b) sunt testimonia (c). Vidit eximius *Wepferus* motum ventriculi peristalticum in ruminantibus animalibus (d), & in carnivoris, ut in cane (e), fele (f), lupo (g). Ferramenta in boum ventriculo expoliri *Peyerus* (g*).

Neque huc quidquam aeris ad ventriculum admissi stimulus facit, cum per pectus & diaphragma in abdomine integro ventriculum moveri viderim

(c) *Binninger* Cent. IV. obs. 65.
(d) Journ. de Med. 1761. Juill.
(e) *Behrens* diætet. post multos annos.
(f) *Hild.* Cent. I. obs. 3.
(g) Id. Cent. IV. obs. 33.
(h) *Behrens* diætet. p. 189.
(i) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. obs. 82.
(k) *Vercell.* Sect. 2. *Wepfer.*
(l) Journ. de Med. 1758. Mars.
(m) *Le Francois* reflex. crit. p. 307. *Lieutaud* physiol. p. 135. *Helvet.* Mem. de 1719. p. 341. *Astruc.* Epist. cit. p. 3. seqq.
(n) *Astruc* l. c. p. 30. &c. p 262.
(o) *Langguth* in propria diss.
(p) *Caldan.* p. 329. *Roesel.* pag. 58. Exper. nostr. 314
(q) *Caldan.* ibid.
(r) Id. p. 135.
(s) Capone *Reaumur* l. c. pag. 295. pullis ovo exclusis Exper. nostr. 357. *Cicogna* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2. obs. 97.
(s*) In vivis avibus ventric. & intest. pag. 129.
(t) De gener. p. 21.
(u) Strepitum collisorum in ventriculo calculorum a misero devoratorum auditu percepit Cl. *Boissier* Nosol. II. P. 2. p. 137. eodem, ut puto, puero, de quo scripsit.
(u) L. c. 466.
(v) Exper. 298. 299. 300. 301. 302. 307. 308. 330. 331. 332. *Sproegel* pag. 44. etiam *Schulz* Exp. 1. *Felix* Exp. 6.
(x) Exp. 310. 315. 321. *Sproegel* p. 44.
(y) Exp. 313.
(z) Exper. 316. 317.
(a) Exper. 312. *Felix* Exp. 3.
(b) Facult. natur. L. 3. c. 4.
(c) *Elfwing* de motu peristalt. vit. p. 36.
(d) P. 89. Meryc. p. 270.
(e) P. 199. 221. 250. 251. 297. 303.
(f) P. 185.
(g) P. 162.
(g*) Meryc. p. 95.

rim (*b*): & viciſſim ventriculus de corpore eductus perinde pergat contrahi (*i*) vomitumque vel ſolus faciat (*k*).

Denique etiam in homine idem in ventriculo motus non eſt abſque ſuis indiciis. Expoliri lapillos a ſtultis devoratos legimus (*l*). Demum in feminæ vivæ ventriculo, qui per ulcus patebat, contractionem & concuſſionem Cl. Vir oculis ſuis uſurpavit, unico exemplo (*m*).

Quare ut in edacibus & robuſtis hominibus craſſus eſt ventriculus (*n*), & anguſtus (*o*), ita in iis, quibus debilis eſt & tener, etiam digeſtio ciborum pari eſt debilitate (*p*): tum quibus peramplus eſt (*q*). In magnatibus ſæpe papiri tenuitate (*r*) repertus eſt. A venenis alias diſtentus (*r**), ob aerem in clauſo ſacco expanſum; alias anguſtus & corrugatus (*r***) apparuit (*s*).

§. VIII. *Nimii ne fiat.*

Quæ ita dicta velim, ut ſuas motui periſtaltico partes ſervem, non ut faciam æqualem 12951 (*s*), aut 1170⅝8. libris (*t*) elevandis, neque ut conjunctas ejus cum diaphragmate & muſculis abdominis vires æſtimem lib. 461. 219. (*u*) aut demum 260000. librarum (*v*). Qua certe potentia non uvæ, aut avellanæ, ſed ſolidæ criſtalli in pollinem contererentur.

Nempe *Pittcarnius* comparabat ventriculi pondus cum pondere muſculi pollicem flectentis, cumque vires muſculorum poneret eſſe in ratione ponderum, effecit illas ſuas 12951. l. Sumſit autem ventriculi pondus octo unciarum (*x*); neque memor fuit, minimam partem ventriculi muſculoſam eſſe, & nerveam tunicam, atque villoſam, adipem, glandulas, vaſa, nihil ad vires contractiles facere (*y*).

In cane, cui immiſſis aquæ libris 104. (*z*) ventriculus crepuit, vires aquæ ventriculum prementis facias librarum 39. quibus ejus animalis ventriculus ægre reſiſtit. Bobus a vapore elaſtico trifolii ſæpe crepat (*a*), etiam ab aqua (*b*).

Ho-

(h) *Zimmerman* Exp. 47. 48.

(i) *Wepfer* p. 177. 179. 253. 297.

(k) P. 221.

(l) Phyſiol. bat. p. 80. puto ex *Albino*.

(m) *Wenker* propr. diſſ. de vuln. ventric.

(n) *Virides* p. 226. 562. Non latior inteſtino a tenui diæta *Collins* p. 364.

(o) *Etmuller* progr. in urſo *Schrader* p. 11. in coati mondi K. Svenska Wetensk. handl. 1747. p. 286.

(p) Eph. Nat. Cur. Vol. IX. obſ. 108. *Plater* anat. p. 150. In morbo chronico *Becker* obſ. 11. earum quæ cum l. de ſubmerſ. morte ſine aqua prodierunt. In calculoſo homine valde diſtentus & abſque tono fuit, cum vomitu & lienteria phil. tranſ. n. 207. tum in hydropico *Peyerman* l. obſ. 4.

(q) Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 150.

(r) *Schurig.*

(r*) *Morgagnus* Sed. cauſ. II. p. 14. Lett. al S. *Curzio* p. 23. *Hillefeld* p. 43. 44.

(r**) A viridi æris *Hillefeld* p. 48. A coccullis p. 34. 37. a radice ſcillæ p. 13. a turpetho minerali p. 61. conf. p. 82.

(s) Ventriculus ampliſſimus, cum tamen pylorus liber eſſet, ex inſenſili ventriculi natura, ut videtur, *Lieutaud* Mem. de l'Acad. 1752. pag. 224. ſeq. In cardialgia paralytica, ventriculus ne emeticum quidem ſenſit *Sauvages* Noſol. II. p 2. A pulvere d'Ailhaud papiracea tenuitate ventriculus valde diſtentus *Schafonsky*. A cicuta *Wepfer* Cicut. pag. 312. A ſublimato mercurio p 335. A nuce vomica *Hillefeld* pag. 4. A cucumeribus Muſ. Med. I. n. 3.

(t) Etiam *Fracaſſini* de hypoch. p. 63.

(u) *Pitcarne*, *Fracaſſini*.

(v) *Walnewrigth* p. 35.

(x) Siccus eſt drachmar. octodecim. *Barthol.* anat. p. 73.

(y) Vide epicriſin *Aſtrucii* p. 142. & de Luc Vener. p. 1042.

(z) *Hales* hæmaſtat. p. 178.

(a) *Peyer* Meryc. p. 114. *Lentil* Jatromnem p. 422. 423. *Cheſell.* pag. 160. de agnis add. p. 135.

(b) *Bertin.* Mem. de 1746. p. 36.

Homini, quam cani debilior eſt ventriculus, & vis minor, facileque ligatus & inflatus diffilit: & fibra ventriculi rumpitur, quando una ſeptima parte elongatur, a morte certe, nam in vivo homine magis obſequitur (*c*). Carnoſos vero avium ventriculos ne nominare quidem licet, in tanta diverſitate fabricæ (*d*). Nihil durius iis fibris, neque craſſius (1).

§. IX. *Motus periſtalticus ventriculi in univerſum.*

Non facile eſt, in re inſtabili, neque in naturali ſtatu conſpicua, plenum quid & bono ordine tradere.

Et primum ſæpe quieſcit ventriculus, neque videtur motu periſtaltico agitari, niſi quando a cauſa aliqua irritatur, cibo, veneno, aere.

Deinde in univerſum ventriculi contractio cum laxatione alterna eſt, ita ut in ſuo motu, modo hic conſtringatur (*b*), modo alibi: deinde ea pars quæ conſtricta fuit, laxetur (*c*) & intumeſcat. Et eæ alternæ vires ſæpe repetuntur (*d*). Hinc etiam in rana (*e*), cui ventriculus longus eſt, figuram mutat perpetuo, & quaſi articularis dividitur.

Apparuit porro in ſede irritata conſtringi, & videtur laxari, quando ſtimulo ſe liberavit. Hinc præſente ſtimulo diutiſſime & pertinaciter, etiam poſt mortem conſtrictus manet (*f*).

Laxatus ventriculus intumeſcit, puto ob aerem (*g*), & aliam materiam ventriculo contentam, quæ contrahenti ſe muſculoſæ tunicæ cedit, & paulo poſt, liberata a preſſione, ſe ex ſuo ingenio expandit.

Hinc a morte, irritabili natura deſtructa, ventriculus, qui anguſtus fuerat, nunc intumeſcit (*h*).

Qua ſede ventriculus contrahitur, ea ſulci (*i*), inter fibras naſcuntur, ut eæ manifeſtius ſe efferant: fiuntque ob fibras longitudinem (*k*) ſequentes etiam ſimiles rugæ, & circulares aliæ, ob ejus ductus fibras (*l*).

Sic ventriculus modo anguſtior fit (*m*), modo brevior, adductis oſtiis (*n*).

Conſtrictus, una craſſiori fit carne (*n**), & tenuis, quando diſtenditur (*o*), eoque in ſtatu ſanguis de vaſis expellitur (*p*). Durus (*q*), etiam fit, dum contrahitur.

A morte ſimilia fiunt (*r*). Etiam particulæ ventriculi diſſecti conſtringuntur (*s*).

§. X.

(c) *Sauvages* Phyſicl. n. 60. Puto de homine loqui.

(d) *Liſter* c. 17. & *Aſtruc*.

(1) Ventriculi rupti hiſtoria *Verhandel* der hollandz maatſch. VIII. P. 2. Poſt vomitus vehementes *Schaarſchmid* relat. an. 1740. n. 44. *Cloſſy*.

(b) *Wepfer* p. 87. 121. 199. 250. 154. 177. 162. 185. 297 Journ. des Sav. 1696. p. 477. *Felix* Exp. 10. 3. Exper. noſtr. 298. 300. 305. 314. 315.

(c) *Wepfer* cicut. aquat. pag. 199. 221. 87. 185. 162. 177. *Reaumur* Mem. de 1752. pag. 295. Journ. l. c. Exper. noſtr. 298. 300. 314. 315.

(d) *Wepfer* p. 199. 177. 87. Exper. noſtr. 314. 315.

(e) *Roeſel* de ranis p 52.

(f) *Wepfer* pag. 155. 162. & veneno. Exper. noſtr. 303. 304.

(g) Exper. n. 298.

(h) *Wepfer* p. 142.

(i) *Wepfer* p. 198. 154. 185. 162. 297. *Felix*. Exper. 3. Exp. noſtr. 330. Funiculos carneos undarum modo per ſuperficiem ventriculi reptaſſe *Reaumur* Memoir. de 1752. p. 295.

(k) P. 198. 297. Exp. noſt. 330.

(l) P. 199

(m) *Wepfer* p. 199. 154. 87. 303. &c.

(n) *Schulze* Exp. 1. *Wepfer* p. 87.

(n*) *Wepfer* p. 250. 162. 154.

(o) Idem p. 250.

(p) *Hales* hæmaſt. p. 181.

(q) *Wepfer* p. 162.

(r) *Wepfer* p. 185. &c.

(s) *Schulze* Exp. 1.

§. X. *Directio motus peristaltici. Deorsum s. ad duodenum.*

Dandum est equidem, in ventriculo aliquamdiu nullum certum esse finem, ad quem contractus ventriculus cibum pellat, eumque & deorsum agitari, & sursum (*a*), & peristaltico motu, & antiperistaltico, quem non bene aliqui scriptores rejecerunt (*b*). Necesse enim est, quoties utrumque ventriculi ostium clausum est (*c*), toties etiam vel inertem ventriculum quiescere, vel motu alterno cibum agi & retroagi. Ea autem alterna volutatio durat, quamdiu œsophagus clausus resistit, vel pylorus consivens cibum repellit: solvitur idem, quando vel œsophagus cedit, vel pylorus cibum nunc laxus dimittit.

Organa motus peristaltici sunt tum transversæ fibræ pro ordine diverso, quo constringuntur: tum fibræ obliquæ, quæ ab œsophago descendunt, & in ventriculi utrumque planum se dimittunt, utrumque ad œsophagum adducturæ. Ostia etiam adducunt, & claudunt, irritatæ fibræ sensiles, quæ sunt inter duo ostia ventriculi.

Nam & oculus in ipsis insectis eum motum confirmat, inque omnibus animalium classibus (*d*): & aqua intra ventriculum in spumam vertitur (*e*); & manifestum est, si unicus esset ductus, secundum quem ventriculus constringeretur, fore ut intra perexiguum tempus inaniretur, cum ejus in homine permodica fit longitudo, & longum illud intestinorum syrma a cibis intra 24. horas percurratur.

Verum non perpetua est hæc *delectatio*; nam post aliquod tempus cibus de ventriculo totus exit, ut inanis reperiatur (*f*): ductus ergo ejus motus videtur esse ejusmodi, ut reciprocatio aliqua locum habeat, quamdiu aliqua in ostio pylori est difficultas, quæ cibum per pylorum prohibeat exire.

Ea difficultas non eadem est. Etiam in sano statu locum habet potissimum ea, quæ oritur a pylori anulo intus tumido (*g*), quem diximus, & hactenus angustato, ut crassi solidique cibi, quos assumsimus, eam angustiam superare non possit, absque allisu: quales cibi sunt crustæ panis, fibrarum carnearum fasciculi, folia vegetabilium, buccæ fructuum horæorum admorsorum, & alia id genus. Massam lactis coactam a pyloro vidi in cane refutari.

Altera causa sæpe cum priori conjungitur. Ea est ab irritatione, quæ fibras carnes anuli pylorici constringi cogit, ut omnino via ad duodenum intercipiatur. Constringitur vero, ut ostendimus (*h*), potentissime, ut ventriculus tumidissimus (*i*) se inanire nequeat: Oritur eadem irritatio a priori causa quam modo diximus, quando duriores & grandiores ciborum globi transituri pylori, sensiles tunicas tangunt: potest & ab acrimonia oriri. Morbosas causas hic prætermittimus.

Pylorum non a ventriculi distensione claudi, sed ob pylori clausionem ventriculum distendi credam. Certe a morte inflatus, nisi liges utrumque ostium, aerem etiam integer & irritabilis dimittit. Hinc ventriculi a veneno sumto irritati, & clausa habent accurate ostia, & sunt distentissimi (*k*). Ea venena aerem

(a) *Wepfer* p. 251. 87. *Caldan.* p. 329.
(b) *Haguenot* de ileo p. 14.
(c) Semper, ut credit, inter digerendum clausus est *Duverney* t. 2. p. 184 non bene; sed conf. p. 92.
(d) *Trembley* pag 121. 122. 123. 213. in polypo.
(e) *Felix* Exp. 9. 10. 11.
(f) P. 177.
(g) P. 91. 92.
(h) P. 175. 91.
(i) P. 56. 183.
(k) *Wepfer* cic. p. 195. 250. 335.

aerem non generarunt, ſed irritarunt ventriculum (*l*). Cum ſteatoma duodenum comprimeret duabus horis a paſtu magna ventriculi inflammatio (*m*) ſucceſſit.

In ſano homine pylorus non clauſus eſt & modice connivet (*n*). In certis hominibus per ulcus abdominis, continuo chylus cibique deceſſerunt (*o*), etiam ſemicrudi. Ergo ventriculus contractione ab œſophago orta cibum deorſum, verſus pylorum urget (*p*): vel etiam alio loco & circa medium contractus (*q*), per liberum nunc pylorum cibum in duodenum expellit, quoad totus inanis ſit (*r*).

Solet in eo naturali motu gula clauſa eſſe (*s*), quod ibi contrahens vis major ſit, & ab œſophagi oſtio incipiat.

Frigi quidem duodenum in animale, dum cibus exiit, vidit *Wepferus*: id fit in omni curvo canali, qui a perfluente humore dilatatur. Ceterum in homine exitus ciborum, per pylori in pleno ventriculo erectionem mutatur. Circa id oſtium enim, tamquam circa immobilem ſedem, mobilis curvatura major ventriculi arcum circuli deſcribit, & antrorſum erigitur (*t*). Ita angulus; quem cum ventriculo vacuo pylorus adductus efficit, is nunc evaneſcit (*u*), & cibus abſque plica, recto ductu, etiam deſcendente, per pylorum expellitur. In homine in dorſum decumbente, is exitus etiam pondere adjuvatur. Lego facilius inaniri, ſi in dextra decubueris, neque ſatis cauſam intelligo (*v*).

§. XI. *Tempus quo ventriculus evacuatur.*

Non facile videtur, in tanta varietate ciborum, id tempus definire. Paucum fluidumque cibum celeriter per duodenum inaniri apparet: lente, ſi figuræ ſuæ tenax, ſi coctioni ineptus, ſi acris fuerit, ut pylorum irritet, ſibique oſtium præcludat. Nummi aurei a *Vaillantio* deglutiti, poſt pluſculos demum dies per ovum deceſſerunt (*a*). Denarius cupreus multo tempore vaporem venenatum in os remiſit (*b*). De globulis plumbeis devoratis aliquis tertio die vomitu rejectus eſt (*b**). In capone intruſæ pilulæ poſt 12. & poſt 24. horas in ventriculo aliquæ ſuperfuerunt (*c*). Menſibus integris & annis, caro male manducata (*d*), membranæ, inteſtina (*e*), coria (*f*), adeps (*g*), oſtrea (*h*), piſcium (*i*) incoctæ lactes

(l) Conf. p. 183.
(m) *Schenk* Exerc p. 590.
(n) VV*alæus* p. 763. conf. p. noſtr. 92.
(o) *Meebius* inſt. pag. 108. phil. tranſ. n. 176.
(p) Exper. noſtr. n. 297 300. 330. VV*epfer* p. 87. 177. *Grew* of guts p. 25. *Caldan.* p. 329.
(q) VV*epfer* p. 87. 177. *Pitt* phil. tranſ. n. 243. *Caldan.* p 329. *Grew* of guts pag. 25 *Felix* Exper. 3. Exper. noſtr. 300 307. In ape *Reaumur* Mem ſur l'hiſt. des inſectes t. 5. p. 447.
(r) *Felix* l. c.
(s) VV*epfer* p. 177. *Schwarz* l. c. n. 13.
(t) P. 81.
(u) Ibid.
(v) *Duverney* t. 2. p. 183. *Roſen* anat. p. 309.
(a) N. de la rep. des Lettr. 1707. Mars. *Spon.* voyag. de Dalm. L. I. pag. 20. alius nummus poſt menſem prodiit *Kerkring* obſ. 1, alius die 8. *Muralt* Chirurg. Geſchicht. n. 94. alius poſt annum *Amat* L. 2. c. 69.
(b) Phil. tranſ n. 246.
(b*) *Dilthey* obſ. 5.
(c) *Redi* eſper intorn. le coſ. natur. p. 51.
(d) *Albrecht* Eph. Dec. II. ann. 9. obſ. 82. Duobus menſibus *Riedlin* millenar. n. 819 Aliquot annis Eph. Nat. Cur. I. ann. 2. obſ. 18.
(e) *Behrens* diætet p. 189
(f) Sex menſibus *Hild.* I. obſ 31.
(g) Omenti fruſtum poſt 40 dies Alex. Bened. L. XIX c. 5. Tanto tardius cibus per anum exit, quo plus habet adipis. *Albin.* adnot. L. II. c. 8. Eph. Vol. X obſ. 4. Decimo quarto menſe egeſtus adeps *Tulp.* L. 3. c 18. Poſt duos annos lardi corium *Hildan.* Cent. IV. obſ 33.
(h) Dies 14. *Behrens* ibid. p. 241.
(i) Piſce die ſeptimo *Viridet* bon Chyle p. 601.

ctes (*k*), caſeus (*l*), prunum (*m*), nuclei, piſa (*m**) in ventriculo hæſerunt; aliquando & uvæ (*n*), ceraſa (*o*), & aliæ baccæ (*p*).

Iterum intelligitur, recte *Walæum* (*q*) olim docuiſſe, eſſe cibis ſuum, quo de ventriculo exeant, ordinem: neque coctum cibum eum expectare, qui crudus in ventriculo ſupereſt. Viſa eſt panis particula in ventriculo retenta fuiſſe, cum reliquus cibus ad lactea vaſa exiviſſet (*r*). Addit Vir Cl. primam aquam, etiam mineralem, & mites humores exire, quas tanta copia poſt horam de veſica reddamus; tum lac (*s*). Inde ſenſim olera ſequi. Panem quarta demum hora (*t*). Tunc piſces, demum carnes hora 5. 6. 7. (*u*); bubulam octava: aliquando caro ad ſedecimam horam in ventriculo morata eſt (*v*). Hæc fere in canibus adnotata.

Etiam *Joannes Viridet* aquoſis ſemihoram, horæis fructibus, carnibus & pani, horas a tertia ad quintam, durioribus ad ſeptimam & octavam ſuum tempus fixit (*x*); puto in homine. In ulcere abdominis & inteſtini primum a ſemihora lac, tum coagulum exiit (*y*), & in ſimili malo, ſemihora elapſa ſeroſi quid, tunc craſſus Chylus; inde cibus, vix manducatus (*z*) per ulcus exiit. In alio exemplo, cum inteſtinum per latus ulcere pateret, cereviſia hora altera, horæi fructus & legumina binis horis, caro & panis non nimia copia ſumtus ad nonam horam, butyrum tardiſſime, etiam tertio die (*a*) exiit; quæ eadem ad idem exemplum ſummus vir *Albinus* adnotavit (*b*).

Altera hora in cane vaſa lactea conſpici ſolent (*c*), quando canis lacte nutritus inciditur (*d*), tertia ſi lacti panis acceſſerit (*e*); ſexta demum, ſi panis fuerit ſecalinus (*f*).

Nunc hæc omnia, per morbum nata, veram naturæ conſuetudinem repræſentare non affirmo, ſunt tamen certe ad ordinem utilia, quo cibi de ventriculo exeunt.

Experimenta in me ipſo hactenus cepi, cum eſſem κακοστομαχος, & a cibis, vel paulo tenacioribus, ructus ſapore ſui cibi inquinati ſubinde mihi adſcenderent. Hora fere quarta a prandio, carnium, quas maligne coquebam, fremitum & tumultum percipiebam; is paulatim conquieſcebat, ut poſt frugale prandium ſexta hora ventriculus inanis eſſet, puruſque aer regurgitaret.

Celerius aliis hominibus ventriculum evacuari credas, ut *Bironio* (*g*), cui poſt bihorium inanis fuerit; ut mexicanis, quibus tertia a paſtu hora animus fere delinquat (*h*). Credas enim, non incerta conjectura, tunc appetitum redi-

(k) Poſt 4. menſes Storchſchwangere Frau, Krankh. p. 241.
(l) Duobus annis *Schok* ferment. pag. 382, 383.
(m) Phil. tranſ. 349.
(m*) *Behrens* diætet.
(n) Novem ſeptimanis Bresl. Saml. 1719. May.
(o) Ceraſa biennio retenta Comm. Nor. 1733. Hebd 25.
(p) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 73.
(q) Conf. p. 763.
(r) Idem 764.
(s) Cereviſia hora altera Eph. Nat. Cur. Vol. X. l. c. In ventriculo erat caſeus, ſerum in duodeno *Viridet* du bon chyle p. 232.
(t) P. 764.
(u) Ibid.
(v) Ibid.
(x) Prim. coct. p 253.
(y) Phil. tranſ. n. 176.
(z) *Mœbius* l. c.
(a) Eph Nat. Cur. Vol X. obſ 4.
(b) Adnot. L. II. c. 8.
(c) *Bils* apud *Zaſ.* van den daav der dieren p. 89.
(d) Ibid.
(e) Ibid.
(f) Ibid.
(g) *Riolan.* p. 609. add. 177.
(h) *Gage* in Itiner.

re, quando ventriculus inanis eſt. Ex eadem lege interdiu ſeptima fere hora ventriculus inanis foret; per noctem tardius.

Fuit, ſed vitioſe, cui intra dimidiam horam de ano cibi exirent (*i*).

Equis, quibus parvus & robuſtus ventriculus eſt, cibi pene continuo ad inteſtina tranſeunt (*k*).

§. XII. *Motus antiperiſtalticus. Vomitus.*

Contraria directio, & a pyloro orſa atque verſus œſophagum retrograda, quando is laxus eſt & apertus, erumpit in ructum, qui meri eſt aeris, vapore cibi inquinati; aut in regurgitationem aquæ gaſtricæ, aut cibi nonnunquam, acidi rancidive; in ruminationem porro, quæ cibi eſt iterata manducatio, & denique in vomitum, in quo ventriculus contenta ſua omnia per gulam & os expellit. In ſano homine, & temperante, horum omnium nihil fit: ructus tamen eſt frequentior (*a*), potiſſimum a cibis nonnullis aere plenioribus, etiam in beſtiis (*b*).

Regurgitatio parcior, & unius alteriuſve bucceæ, ſatis frequens eſt: & in debilis ventriculi homine vix digeſtio abſolvitur, quin aliquoties, etiam ſæpe, ſapor ciborum in ventriculo hærentium in os redeat. Sapores maligni, a cibis male coctis, ab ulceribus internis ſæpiſſime in os redeunt (*c*).

Ruminationem dicemus. Vomitus totus morboſus eſt.

In eo malo vel ab ipſo duodeno (*d*) motus ventriculi contractilis oritur: ſequitur pylori conſtrictio (*e*), inde medii ventriculi, demum ſupremi, donec ad ipſam gulam bolus progrediatur, & a ventriculo ſe contrahente, inque rugas plicato, ſurſum per os expellatur (*f*).

Alias principium contractionis in pyloro (*g*) eſt, quem in vomitu clauſum eſſe ponimus: inde motus periſtalticus verſus œſophagum per totum ventriculum retroagitur, uſque dum materia ventriculo contenta per gulam erumpat (*h*).

Etiam in medio ventriculo aut integro (*i*), aut de corpore exemto, nata eſt contractio, quæ ventriculum per œſophagum deplevit (*k*).

Hæc a fibris circularibus (*l*) fiunt, tantum mutato ordine: uti ſtimulus inferiori loco, quam ſuperno, potentior fuit. Sed etiam alium motum in ventriculo vomentis animalis vidi, in quo pars anterior ad poſteriorem acceſſit, ſuccuſſu quodam, & cum quadam crepitatione (*m*). Eumdem motum Cl. *Wenker* in homine vidit (*n*), ut pars anterior ventriculi elevaretur, ſuperior deſcenderet, & cibus cum impetu ejacularetur. Hoc genus motus tribuas fibris obliquis, ab

(i) *Pechlin* Lib. I. obſ. 53.
(k) *Bertin.* Mem. de l'Acad. 1746. p. 28.
(a) Solum hominem ructare, non bene Æmilianus de ruminantib. p. 50.
(b) In cervo rumirante VV*epfer* Merycol. p. 273
(c) Vid Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 31. de ſapore caſei.
(d) VV*epfer* p. 250. 251.
(e) Nulla animalia vomunt, niſi quibus ventriculus inferne anguſtus eſt *Plinius* L. XI. p. 629.
(f) VV*epfer* p. 154. 250. 251.
(g) *Grevv* of guts pag. 25. *Schvvarz* n. 22. 23. *Rudbek*.
(h) *Rudbek* obſ. poſt tr. de vaſ. ſeorſ. n. 20.
(i) *Pitt* phil. tranſ. n. 343.
(k) VV*epfer* p. 253.
(l) Etiam in apibus *Reaumur* Mem. pour ſervir a l'hiſt des inſectes t. 5. pag. 447. *Harder* apiar p. 254. *Vieuſſens* traite des liqueurs p. 263. *Lieutaud* Mem de l'Acad. 1752 p. 226. ſeqq. add. *Caldan.* p. 329. VV*epfer* p. 87.
(m) Exper. noſtr. 330. 331.
(n) Subita concuſſione.

ab œſophago in planum utrumque oblique deſcendentibus, quæ anterius planum & poſterius ad œſophagum adducunt (*o*).

Adeo vero ventriculo proprius eſt vomitus, ut a voluntate neque produci queat, neque inhiberi: & diſſecto diaphragmate (*p*) aut abdomine (*q*), aut quieſcente ſepto (*r*) aut in ventriculo exemto pariter continuetur.

Singultus, qui non longe a vomitu diſtat, fit a ventriculi potiſſimum irritatione (*t*): & ſequi viſus eſt, cum extus in parte ſuperiori vexaretur (*u*), aut inter labia vulneris abdominis contineretur.

§. XIII. *Cauſa vomendi.*

Nunc quidem huic idiopathico vomitui maxime cum natura convenit. Cauſa enim ejus pene ſemper eſt in ventriculo, & ſimpliciſſima quidem in ventriculo nimis pleno, atque irritato: ex quo vel ructus, ſi flatu plenus fuerit, vel cibum expelli neceſſe eſt. Is vomitus eſt infantum, quibus minimus, & breviſſimus, atque rotundus ventriculus pultibus & lacte obruitur. Eſt idem vomitus helluonum, quibus ventriculus vino onuſtus invertitur, quando id vinum in vappam ingrati ſaporis abiit. Eum vomitum Romani imitabantur, qui *emeticam agebant*, tepida abſorpta, quoties lautius ſe invitaverant, adque novas dapes ſtomachum volebant præparare.

Proxima cauſa, & pene eadem eſt, ventriculi in pyloro clauſi: eaque cauſa fere perpetua eſt in iis hominibus (1), qui multis vel diebus vel annis cibum revomunt; his enim ventriculus ſcirrhoſus (*a**) cis pylorum contractus (*a***), ulcere apertus (*a†*), pylorus arctus, cartilagineus (*a*), obſtructus (*b*); fungus obſtruens pylorum, laminatus, calloſus (*c*); cartilagineus idem (*c**); ſcirrhus obſidens anguſtiſſimum pylorum (*d*), aut ſimilis clauſio pylori a tumore ulceroſo

(o) P. 86.

(p) VVepfer p. 221. *Perrault* mouv. periſt. p. 154. VVepfer p. 250.

(q) *Perrault* ibid etiam de ſingultu.

(r) Vepfer p. 253.

(t) *Bruning* de ſingult. Exp. 7.

(u) Exper. 6.

(1) Vomitus perpetui a variis cauſis nati innumera exempla collegi præter priora. Et a pyloro quidem ſcirrhoſo, calloſo, *Bader* obſ. 17. 42. Act. helv. V. p. 179. 181. *Morgagn.* ſed cauſ. II. p. 13. 23. Bresl. Salm. 1726. p. 604. Add. Meibom. de abſceſſ. A ſcirrho pancreatis Cloſſy obſ. 2. Militia p. 74. *Bartoletti* p. 268. Ab aliis ſcirrhis abdominalibus *Bader* obſ. 19. *Ridley* obſ. p. 208. *Valisneri* Oper. t. 3. p. 133. A preſſione coſtæ *Fernel.* pathol. L. VI. c. 3. Ob ventriculum inflammatum, eroſum *Vari Sauvages* t. 3. P. 2. pag. 123. 124. VVenker-ventr. perforat. *Baron.* Mem. des Sav. étrang. Ob inteſtina inflammata *Fabric.* ſciagraph. Eutisb. p. 71, aut incarcerata *Vogel* anmerk. part. 148. 149. VVhytt Eſſ of a ſociet. at Edimb. II. p. 336. Ob inteſtinum ultimum clauſum *Smellie* t. 3. p. 526. *Sauvages* Noſol. t. 3. P. 2. p. 124. Ob urinam retentam *Heuermann* Oper. chir. II. p. 36. *Storck* ann. 2. p. 256. 257. *Paſta* ad aphor. n. 45. Ob aquam in cerebri ventriculos effuſam, & calculos conarii *Pringle*.

(a*) Pugni mole *Ruyſch* obſ. 39. Similia habent *Simſon* p. 49. *Blas* obſ. 9. P. IV. *Gliſſon* ventr. inteſt. *Lemery* 1702. hiſt. I. & in caſuario *Pariſini*.

(a**) *Morgagn.* Sed. & cauſ. II. Epiſt. 30.

(a†) Id. ibid. p. 16. Oræ calloſæ foramen claudebant.

(a) *Barrere* nouv. obſ. p. 153. 157. Calloſus *Dioniſ.* mort. ſub. p. 125. *Barthol.* Cent. IV. hiſt. 77.

(b) *Barrere* p. 147. nov. Ed. Sebacea materie infarctus *Schenk* exerc. pag. 321. gypſes Zod hiſt. I. m. Febr.

(c) *Reneaume* quæſt. med. p. XV. Journ. de Med 1756. Dec. Calloſus pylorus *Morgagn.* ſed cauſ. II. p. 23.

(c*) Ventriculus inflatus, pylorus cartilagineus, in eo glans plumbea *Barrere* nouv. obſ. p. 153 ſeqq. Pylorus craſſiſſimus, cartilagineus, oſſeus, cum anguſto aditu *Petit* apud *Latterman* de vomitu.

(d) *Fanton.* Ep. ad *Manget* II. & obſ. 14. add. *Haen* rat. med. VI. pag. 13. 14. *Dioniſ.* p. 185.

roſo (*e*); aut glanduloſum concrementum in principio duodeni (*f*); Scirrhus pylori (*g*) & membranæ ventriculi craſſiores (*h*): & cavitas minima (*i*): aut pylorus, & duodeni & ventriculi pars craſſe indurata (*k*): aut tumidum pancreas (*l*): aut ſteatoma comprimens (*m*); aut omentum (*n*) ſcirrhoſum; aut tumores in cæco inteſtino bini, in quorum altero portio coſtæ ovillæ (*o*); colive ſcirrhus (*p*): aut volvulus inteſtini jejuni (*q*) aut cæci (*r*), aut coli (*r**): aut ilei ſutura (*r***) aut injectum vinculum (*s*); aut cauſæ mechanicæ inteſtinum obſtruentes, ut glomer membranoſus duorum pugnorum mole (*t*), globuli aurei deglutiti, alicubi per inteſtina latentes (*u*).

Ab his omnibus cauſis, quoties cibi in ventriculum aliqua copia deſcendit, ructus fætidi (*v*), flatuſve (*x*), & vomitus ſuccedunt, etiam ſecunda hora (*y*) & quarta (*y**); alias demum die ſecundo (*z*), tertio (*z**), & quarto (*a*). In fele, ligato inteſtino vomitus ſuperveniebat, quando ſpatium inter ventriculum & vinculum (*b*) nunc fæcum plenum erat.

Alias in pyloro quidem & in toto itinere nullus perpetuus obex eſt, & ventriculus tamen invertitur a nimia irritatione, quam vehementiſſima conſtrictio ſequitur, ut a venenis variis, & a medicamentis emeticis, ab inflammatione ventriculi (*c**), ab ejus ulcere (*c*), aut carcinomate (*d*), aut ſimili malo pylori (*d**), aut

---

(e) *Langguth* de tabe ſicca lethali ex calloſa pylori anguſtia. *Stork* ann. med. I. 155. *Haſenohrl* p. 60. Journ. des Sav. 1695. n. 30. Add. *Arnauld* des hern. pag. 352. *Barthol.* Cent IV. h. 47. Pylorus parvus cum ulcuſculo *Morgagn.* ſed. cauſ. II. p. 426. Pylorus durus, craſſus, parce apertus cum hepate ſteatomatoſo. *Stork* 2. p. 360. Pylorus plenus tuberculis duris, & congeſtis Giorn Med. P. *Orteſchi* I. pag. 213. aut tuberculis ſenſilibus VV*illis* Pharmac. Sect. II, c. 1. Tumor ad pylorum circularis cum foramine rotundo, in hepatis ulcus communicante *Orteſchi* pag. 160. Ventriculus durus verſus pylorum arctatus & putridus *Morgagn.* Sed. II. pag. 13. A pylori ſcirrho vomitus tertia quartave die *Perrault* de la ſeve p. 227.

(f) Comm. Acad. Bonon. t 2 P. I. pag. 157.

(g) *Harder* apiar. obſ. 62. *Salmuth* L. I. obſ. 20.

(h) Journ. de med. 1759. M. Nov. Eſſ of a Societ. at Edimb. t. 2. n. 25. Add. *Roederer* in progr phil. tranſ. n. 491. *Schmiedel* pericard. &c. p 21. 28.

(i) *Roederer*, *Fanton.* ad *Manget.* p. 209. vix fabæ capax phil. tranſ. n. 491.

(k) Journ. de med. 1757. m. Mars.

(l) *Deidier* phyſiol. p. 72. de hum. pag. 60. Militia in morbi hiſtoria p. 74 *Barrere* pag. 51. 52. *Bordeu* recherch. ſur les glandes pag. 310. *Panarol.* Pentec. n. 44. *Peterman* Dec. 2. obſ. 6. *Haen* VI. p. 204.

(m) Eſſ. of a Societ. at Edimb. t. 3. n. 26. *Roncall. Parolin.* pag. 171. cum glandulis pylorum & œſophagum comprimentibus.

(n) *Haen* mir. morb. hiſt. *Roncalli Parol* Europ. med p. 171.

(o) Edimb. Eſſ. t. 1. p. 344 Ed. 4.

(p) *Hild* II. n. 86.

(q) *Stork* ann. Med. I. pag. 264. Volvulus cæci in colon ſuſcepti *Jenty* II p. 63.

(r) *Jenty* cours of anat. II. p. 63.

(r*) Ejus tumor, & contractio. Vomebat poſt triduum *Boerhaav.* Prax. med t 2 p. 224.

(r**) Phil. tranſ. Vol. XLIX. P. 1. pag. 36, 37

(s) *Senac.* eſſ de phyſ p 179.

(t) *Pujati* obſ 1 eo egeſto ſanatus,

(u) *Loſſ* obſ. 12. L. 3.

(v) *Collins* p. 115[1],

(x) Qui ranam ſe in ventriculo putabat habere, ei erat ſcirrhus in pyloro *Portius*.

(y) *Deidier* phyſiol. p. 72. *Morg.* ſed. cauſ. II Ep. 30.

(y*) *Morg.* I. c. II. p. 23.

(z) *Barrere* p. 160.

(z*) Paulo ſupra not. (r*),

(a) Id. pag. ſeq. 147. ſeq *Perrault*, de la ſeve p. 227.

(b) *Senac.* l. c.

(c*) *Morgagn.* ſed. cauſ. 2. Epiſt. 30.

(c) *Hild.* Cent. 3. obſ. 20. *Collins* p. 338. *Salmuth* I. obſ. 43. *Delius* amœn. t. 5. Præf. *Gherli* obſ. c. 2. n. 37. *Barrere* pag. 160. Nov. Litt. Mar. Balth. 1704. p. 181.

(d) Phil. tranſ. n. 472.

(d*) *Morgagn.* l. c.

aut herpete (*e*): a calculis bilariis (*f*); aliisve (*g*): aut materia tartarescente (*h*): a bile, qua ventriculus repleatur (*i*): a cibo inconcocto (*k*), aut ab adipe coacto (*l*): a cibo quocunque vehementer displicente, fætido, sordido, putrido (*m*), ab absurdis deglutitis, ut a clavo (*n*); aut a globulo plumbeo, quo percussus homini ventriculus (*o*): ab avena in ventriculo germinante (*p*): a vermibus (*q*): ab officulis fructuum horæorum (*r*): a pisis retentis (*r**): a putrida materie hepatis (*r***), aut mesenterii (*r*†), a materia nigra in ventriculum effluente (*s*): a nimio ventriculi sensu, post volvulum (*t*), & dysenteriam (*u*), post sumtum vitrum antimonii (*v*): ab eodem erosо (*x*): quo refero vomitus a vinculo nervi octavi pari injecto (*y*): a nephritide (*y**): & quo possis vomitum a tepida (*z*) referre, sensile ostium sinistrum, & gulam titillante.

Denique ab irritatione ventriculi mechanica, a trahente hernia (*a*): a capite fetus ventriculum urgente (*a**): a cartilagine xiphoide introrsum curvata (*b*): a costa octava fracta (*c*): a devoratis squamis percæ (*d*): a pluma devorata & in pyloro hærente (*e*): ab immissa excutia ventriculi (*f*), aut pilis equinis (*g*): filove aspero (*h*): chordave musica ænea (*i*): aut spica fecalis (*i**).

Sed etiam subtiliores stimuli vomitum faciant, ut irritatio sympathica a vulnere cerebri; aut a spermate masculo in sanguinem recepto (*k*): veneno gangrænoso (*l*): & maligno miasmate, a quo miliares febres fiunt, & in quo vomitus fere mortem præcedit. Huc vapor putridus ventilatoris (*m*): huc etiam ve-

---

(e) *Panarol.* Pentec. I. obs. 43.

(f) *Hahn* pag. 32. *Birch* t. 3. pag. 315. *Hofman* med. conf. t. 2. Dec. 2. c. 10. *Taccon* affect. hep. *Cheyne* diseas. p. 189.

(g) Journ. des Sav. 1690. *Grevv* anat. of plants p. 253. Alex. Bened. Journ. de Trev. *Koenig* in lithogenes p. 4. 5. 7.

(h) *Panarol.* Pentec. I. obs. 23.

(i) Eff. of a Societ. at Edimb. Ed. nov. II. p. 384.

(k) *Berner* de ægro ruminante. *Beniven* abd. caus. c. 36. Ab intestinis deglutitis *Behrens* diæt. p. 189. ab ostreis Id. pag. 251. ut die 14. revomerentur. A piscium copia nimia vomitus die septimo. *Viridet* bon chyle pag. 601. A pedibus vitulinis die nono *Binninger* 1. obs. 77. A corio porcino post 2. annos Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2. p. 179.

(l) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obs. 154. *Hofman* de remed. magn. abus.

(m) Solorum piscium *Mazin.* Med. mechan. p. 65. Ab ovo putrido *Bellin.* p. 28.

(n) N. de la rep. des lettr. 1688. p. 852.

(o) *Loss.* L. 3. obs. 13.

(p) N. de la rep. des lettr. 1685. pag. 995. A pisis retentis *Behrens*.

(q) Journ. de med. 1758. Nov.

(r) Phil. trans. n. 349.

(r*) *Behrens* dietet.

(r**) *Vieussens* Obs. de med. pract. p. 416. 412. *Orteschi* giorn. I. p. 160.

(r†) *Coiter* p. 121.

(s) *Sand.* absces. ventric.

(t) *Mery* Mem. de l'Acad. 1701. p. 286.

(u) *Loeseke* obs. p. 37.

(v) *Blanc.* Jaarregist. I. Cent. I. n. 71. Eo refero vomitu perpetuum jure pullorum *Marcelli Donati* hist. p. 312.

(x) *Valisner.* t. 3. p. 133.

(y) *Brunn* disp. p. 39. 40. Comm. Bonon. t. 3. p. 285. 286. 287. 289.

(y*) *Braken* ad *Hartley* p. 5. *Stork* ann. 2. p. 256. 257. *Pouteau* p. 470. phil. trans. n. 207. Singultus a crusta gypsea vesicæ urinariæ perpetuus *Raulin.* obs. de med. p. 210.

(z) Etiam in experimento *VVepferi* p. 250. 297.

(a) *Hofman.* de vomitu n. 38. *Vesal.* pag. 603.

(a*) *Burton* nev. system. p. 150.

(b) Ea restituta sanatus vomitus *la Motte* obs. 375.

(c) *Schmiedel* de peric. p. 21.

(d) *Richter* ichthyol. p. 113.

(e) *Plenque* bibl. t. 3. p. 567.

(f) *Barth.* Cent. V. Hist. 24. *Pechlin.* Cent. I. obs. 56. *Teichmeyer*, de excut. ventr. Est lamina spiralis, qua in ventriculum penicillus sanæ caprinæ introducitur.

(g) *Bruning* Exper. 1.

(h) Id. Exper. 9.

(i) Exper. 2.

(i*) K. Svevnska Acad. Handl. 1759. pag. 266.

(k) *Mauriceau* p. 129. &c.

(l) *De Fieu* physiol. p. 476.

(m) *Hales* ventil. II. p. 53.

venenum viperæ (*n*): Oleum vitrioli in venas injectum (*o*): Aer ille ſubtilis montium altiorum (*p*); demum imaginatio rei indecoræ devoratæ. Hinc in tenero ventriculo ea ſola retinebantur, quæ placebant (*q*). Hinc cornix cornicis carnem ingeſtam revomit (*r*), & polypus polypum (*r**) aut plantas.

§. XIV. *Conſenſus diaphragmatis, & muſculorum abdominis.*

Qui Cl. Viri priori potiſſimum ſæculo in vivis animalibus incidendis diligentiſſimi fuerunt, ii, cum vomitum ſpecularentur, ſæpe viderunt, ventriculum in ea violentiſſima actione (*a*) vix omnino moveri.

Porro *Franciſcus Bayle* (*b*) poſt propinatum emeticum digitum in ventriculum vivi animalis dedit, vixque motum percepit, & alibi adnotavit, aperto abdomine tolli vomitum, reddit conſuto (*c*). Inde *Petrus Chirac* (*d*) exhibito emetico, vidit ventriculum vix, niſi debiliter, moveri, ut nullo modo ab imbecilli motu vomitus vehementiſſimo ſymptomate exſpectares. Coram G. *Cole* (*e*) idem experimentum *Baciaccus* Genuenſis, repetiit, ut ventriculus preſſioni externæ unice obediet. Eamdem adnotationem nuperi Cl. Viri iteraverunt, ut in cane vivo irritatus ventriculus vomitum non faceret (*f*): inque vomente animale motus antiperiſtalticus lenis appareret (*g*), aut fero certe ſuperveniret (*h*): neque mea experimenta recedunt (*i*).

Proximum fuit, ut aliam cauſam vomitus viderent, ſi quidem ad eam violentiam ventriculus non ſufficiebat. In lupa ergo (*k*) *Ill. Wepferus* abdomen vehementer vidit contrahi, & tunc potiſſimum vomitum ſequi, quando ea vis, accedebat (*l*). Etiam diaphragmatis tenſiones & relaxationes celerrime ſe inſequi (*m*); & in cane concuſſiones ſepti non quidem inertem ventriculum alternis ſuccuſſionibus adjuvaſſe (*n*): demum diſerte, quieſcente fere ventriculo, diaphragma & muſculos abdominis vomitus eſſe cauſas (*o*): quæ eadem P. *Chiraci* fuit opinio & ſequacium (*p*). Etiam in homine ex vomitu vehementiſſimo, cum convulſione nervorum mortuo, abdominis muſculi violenter contracti (*q*) viſi ſunt. Ita in nuperis exemplis Cl. *Schvvarzius* diſciſſis quidem muſculis abdominis, premente ventriculum manu, vomitum cieri (*s*): ceterum in ea

(n) *Pouteau* p. 155.
(o) *Brunning* Exper. 9.
(p) *Campell* Voyag. a la mer du ſud. pag. 410.
(q) Haleces *Mery* Mem. 1701. p. 286.
(r) *Cheyne* infirm. valet. tuend. p. 34.
(r*) *Trembley* p. 129.
(a) In cane *Wepfer* de cicut. p. 297.
(b) *Senac* Eſſ. de phyſ. p. 116.
(c) Corp. anim. p. 348
(d) Eph. Nat Cur Dec II. ann. 4. obſ. 125. inde apud *Tournefort* Hiſt. des plan. aut. de Paris Ed. 1700. in præf. & in Hiſt. Acad. ſcient. p. 116. atque apud H. Hegne not. de Ileo *Purcell.* of vapours p. 47 ſeq
(e) De febr. intermitt. p. 88.
(f) *G. v. Swieten* Comment t. 2. pag. 153.
(g) *Ainslie* de vomitu idiopath. pag 15. *Schulze* de Emeſi Exp. 2.
(h) *Schvvarz* n. 23.
(i) Exper 304. 227. a ſublimato argento vivo: Exp. 319. ab arſenico.
(k) P. 160. 161. 178. *Schvvarz.* n. 11. Stringitur immiſſus in vulnus abdominis digitus *de Man* de natur. human. p. 21. 22.
(l) P. 161.
(m) P. 178. 250.
(n) P. 250.
(o) P. 297.
(p) Ad muſculos abdominis vomitum refert *Petit* Mem. de Chir. t. 2. p. 100. *Duverney* Hiſt de l' Acad. 1700. pag 28. Ad diaphragma deſcendens ſolum *Purcell.* Ad utrumque *Chirac du Hamel* p. 338.
(q) *S. André* phil. tranſ n. 351.
(s) *Schvvarz* n. 11. *Schulze* l. c. Exper. 3. 2. Adde de equo *Lamoriere* Mem. de 1733. p. 515.

ea actione ventriculum a septo transverso costisque comprimi (*t*), tum nudum ventriculum, tum per insidens hepar (*u*); laxari vero septi transversi appendices, quæ solebant œsophagum adstringere; & id ostium aperiri (*v*), idque fieri ab adductis costis, dum una descendens septum (*x*) ventriculum comprimit, & mire durescit; atque brevius (*y*), & concutitur, donec succedat vomitus (*z*). Etiam contractis cruribus diaphragmatis, in ventriculo vomitus successit (*a*). Una musculi abdominis ad interiora accedunt, & ventriculum comprimunt (*b*). Quare in remissione ab inspiratione vomitus fit, non proprie in exspiratione (*c*).

Difficulter sæpe vomitus sequitur, ob gulæ ostium vehementer clausum (*d*). Nunc si vomenti homini adstiteris, facile videbis, partitas ventriculi & instrumenti respirationis vices esse. In ventriculo enim fomes mali est, inde nausea, anxietas, sensus tristis, ad deliquium accedens animi, vires resolvens, cum pallore faciei pulsuque parvo & debili (*e*), omnino in ventriculo, & in nervis a ventriculo in consensum actis suam sedem habent.

Deinde, insurgente nunc organo respiratorio, nixum videas cum omnibus suis signis, inspiratione (*f*) vehemente: sanguine in caput congesto (*g*), dolore capitis (*h*), livida facie, calore frontis, ruptisque non raro vasis, vinculisque venarum (*i*), sudore tamquam in maximo labore fluente. Ut non alio remedio Angli frequentius ad omne languoris genus, & ad solvendas abdominis obstructiones utantur (*k*). Sed etiam effectus vomitus majores sunt, quam quos ventriculo tribuas. Ruptus est inde œsophagus (*l*): ventriculus per foramen septi transversi in thoracem adactus.

Sed etiam inter argumenta causæ potest referri, quod animalia robustis organis respirationis destituta, eadem vomere nequeant (*m*).

Evidentissimum ergo videtur, vomitus quidem causam esse in ventriculo, eumque in contractionem niti propriis viribus, atque aliquando vomitum perficere (*m**). Plerumque tamen (*n*) irritationem in ventriculo natam, & sensum summæ anxietatis (*o*), quæ vomitum præcedunt, facere ut ad levandam ægrimoniam vires diaphragmatis & musculorum abdominis excitatæ, atque molestiam de homine amolituræ, vomitum perficiant. Unde neque a sola voluntate in plerisque certe mortalibus vomitus cieri potest, neque a sola absque voluntate natura.

Quare recte conjunctas vires ventriculi & organorum respirationis Cl. Viri fecerunt (*p*). Et videtur diaphragma & abdomen plus virium habere, quando ventriculus aut cibis repletus est, aut clausis ostiis distentus: Tunc enim magis ad perpendiculum proximum ventriculum comprimunt, & tota contingunt.

(t) N. 11. &c.
(u) P. 79 & *Purcel.* l. c.
(v) *Schwarz* n. 10 Laxari certe in vomitu & apertum esse ventriculo exciso *Schulz.* Exp 2. Sed laxatur etiam in vomentis ventriculo exciso *Vepfer* p. 221.
(x) *Schwarz* n. 9. 10. *Schulze* Exp. 2.
(y) *Schwarz* n. 9.
(z) *Schulze* Exp. 2. *Schwarz* n. 9. 10.
(a) Id. Exp. 3.
(b) *Schulze* Exp. 2.
(c) *Vieussens* tr. des liqueurs p. 263. ut *Desdier* anat raif. p. 344. *Lieutaud* l. c. 230.
(d) *Schwarze* n. 11. *Schulze* Exp. 1. add. *Vepfer* p. 177. 195. 250.
(e) *Robinson* food and. discharg. & in effect. of medicines.
(f) Venam cavam stringi, & sanguinem stagnare *Schwarz* n 95.
(g) G. *v. Swieten* t. 3. p. 266. Rubri oculi Id. 1 p. 185.
(h) *Sylva* p. 146. 147.
(i) *Woodward* cases p. 22.
(k) *Robinson* of food and discharg p. 115.
(l) *Boerhaave* morb atrox 1.
(m) Paulo infra
(m*) Cum ventriculus totus peritonæo adnatus esset, ut contrahi non posset, nullus vomitus *de Haen* rat. med. VI. p 5.
(n) Paulo supra, & de cane *Schwarz* n. 14.
(o) *Barrere* p. 157. &c
(p) *Schwarz* n. 12. *De Man* de natur. n. 21. 22.

Qui has vires a vomitu faciendo removent (*q*), atque negant, earum actionem in vomendo percipi (*r*) non videntur ſymptomata vomitus omnia eſſe contemplati.

Qui ventriculi negarunt (*s*) aliquas eſſe in vomendo partes, eos oportebat memores (*t*) eſſe experimentorum *Wepferi*, & ſimpliciſſimi argumenti, vomitum nempe omnem voluntarium futurum, ſi a ſolis viribus reſpirationis cieretur.

Nunc quidem in avibus & piſcibus utique vomitus a voluptate pendet.

Aves cibo de ingluvie regurgitante (*u*) pullos ſuos alunt, & eæ in primis, quæ ſunt carnivoræ, & tenui atque membranaceo ventriculo, vomunt facillime (*v*). Aluco (*x*) major mures deglutit, & ſemicoctos revomit, & aves rapaces vulgo pilulas (*y*) rejiciunt, ex oſſibus & ſordibus deglutitis factas. Demum ex granivoris, anſeres baſſani cibos pro lubitu revomunt (*z*). Sed & Pſittacus utcunque ruminat, & regurgitantem cibum ſecundo deglutit (*a*). Urogallus betulæ fructibus ingluviem replet, iiſque per hiemen eructatis famem ſolatur (*b*); eoſque lente & commode digerit.

Piſcium idem eſt privilegium: nam aſelli (*c*) (Morue) revoluto ventriculo, quæ diſplicent, poſſunt revomere, ut etiam hamo deglutito ſe liberent (*d*). Sic etiam lucius (*e*) piſcis deglutitos bufones revomit. Qui piſces teſtaceis vivunt, ii, quando nunc apertæ hoſpes animal dimiſerunt, teſtas inutiles evomunt (*f*). Demum etiam veſpæ cibo de ore reddito pullos alunt (*g*). Neque polypo alia via eſt, qua ventriculum inaniat (*h*).

Inter quadrupeda canes & feles facillime vomunt (*i*), ut etiam ideo venenis melius reſiſtant: & canem catulum ſuum de ſuo ex ventriculo regeſto cibo aluiſſe *Harvejus* auctor exſtat (*k*).

Alia animalia, & potiſſimum boves & equi (*l*), non vomunt; illi, qui facillime ruminant, non vomunt ob muſculos obliquos abdominis latiſſime diſcedentes (*m*), hinc minorem ventriculi compreſſionem: hi, ut creditur, & ob œſophagi anguſtiam (*n*) & gulæ obliquam inſectionem, quæ ureteris ingreſſui ſit ſimilis, & per quam preſſo etiam ventriculo aqua non exeat (*o*): & ob muſculorum abdominis atque diaphragmatis debilitatem (*p*). Ne vino quidem emetico (*q*) equi ad vomitum cogi queunt, etſi alii Cl. viri volunt, cum tuſſi tamen equos vomere (*r*). Verum experimenta nuper Lugduni in ſchola hippiatrica facta utique Bertiniana illa placita confirmant.

Homo

(q) *Lieutaud* n. 226. *Vieuſſens* l. c. *Schelhammer* analect.

(r) P. 154.

(s) *Bayle*, *Chiracus*, *Purcel.* of vap. pag. 47.

(t) Conf. *Morgenbeſſer* de vomitu p. 50.

(u) *Harvei* gener. anim. p. 21. *Duverney* II. p. 449. *Charleton* of nutrit. pag. 36. Columbæ piſa emollita pullis reddunt *Viridet* bon Chyle p. 75.

(v) *Morton* Natur. Hiſt. of Northamptonſh. p. 315. *Reaumur* Mem. de 1752 p 463.

(x) *Rſaſczkynski* II. p. 355.

(y) Hiſt. des anim. t. 3. p. 351.

(z) *Grew* muſ p. 11.

(a) *Perrault* Eſſ. t. 3. p. 213.

(b) *Olaus* M.

(c) *Denis*. Amer. ſeptentr. t. 1. p. 32. *Zorgdrager* p. 452.

(d) *Anderſon* Gronland p. 90.

(e) Hiſt natur. des poiſſ. t 2. P. I. p. 279.

(f) Nouv obſ. ſur l'oſteol. p. 23.

(g) *Reaumur* Mem. de l'Acad. 1715. p 257.

(h) Phil. tranſ n. 469 *Baker* pag. 107. 108. *Trembley* p. 116.

(i) *Severin.* vip. pyth. p. 466.

(k) L. c.

(l) *Soleyſel* Mem. des ſavans etrang. t. 3. p. 416. 417. *Lamoriere* l. c. *Bertin.* Mem. de 1746. p. 44 ſeqq.

(m) *Sauvag.* malad. des boeufs p. 20.

(n) *Bertin* Mem. de 1746. p. 48.

(o) *Bertin.* l. c.

(p) *Lamoriere* Mem. de l'Acad. 1733. p. 515.

(q) Idem ibid.

(r) *Deliur* Frank Anmerk. 1. p. 472. 473. II. p. 14 V. p. 64. 65. 66.

Homo non poteſt voluntate ſua vomitum ciere, ſed irritatione eget. Legimus equidem exempla aliqua (*s*), etiam bibonis melitenſis, qui varie colorato vino, ad imperium adſtantium, ſcyphos de ore ſuo repleret: ſed id forte fuit fraudis genus (*t*).

Id facilius dederim, homines eſſe, quibus facile cibi regurgitent (*u*); ut ſapore integro, & incorrupto in os redeant, & non abſque aliqua voluptate ruminari (*v*) poſſint. Sunt etiam, qui cum cibos non manducarent, altera die in os regurgitantes coguntur (*x*) ruminare. Et ſunt alioquin, qui omnia facillime revomunt (*y*).

§. XV. *Ruminatio.*

Poſſis urogallorum morem huc referre, qui receptos in ingluviem betulæ fructus hieme eructant, iisdemque aluntur; ut nuper diximus. Vera tamen ruminatio eſt in animalibus cornigeris, quibus quatuor ſunt ventriculi. His œſophagus quidem in primum (*a*) ventriculum aperitur, cibumque in eum & in ſecundum (*b*) dimittit, qui prioris eſt quædam quaſi appendix (*c*).

Sed ab eo altero ventriculo peranguſtum eſt iter ad tertium (*d*), & eminentia quadam alterius ventriculi obſtruitur (*e*). Quare ex iiſdem cauſis (*f*), fluida pars quidem iter ſuum urget. Cum vero id, quod ſiccum eſt, exitum reperiat difficilem, cibus forti vi ventriculi primi, inſigniter muſculoſi (*g*), aque ſecundi ſimilibus viribus (*h*), per œſophagum expellitur, inque os redit, quaſi naturali vomitu (*i*). In ore ſecundo manducatur, & iterum deglutitur, inque primum & ſecundum ventriculum redit, in utroque macerandus. Et ſecundo eructatur, atque iterum tertia vice deglutitur quartaque; & quantum ſufficit, in humore multo (*k*) maceratur, quoad totus nunc mollis ſit, inque paſtam abierit, cum plurimo ſucco gaſtrico ſubactus, poſſitque per anguſtum iter in tertium ventriculum venire (*l*); in quo ſucci ſui parte aut per reſorptionem orbatus, aut per tranſitum in quartum ventriculum exhauſtus, multo magis nunc exſuccus reperitur (*m*), craſſior certe paſta & cataplaſmati pene ſicco ſimilior. In eo vero tertio ventriculo folia, proprio motu (*n*) agitata, conterunt porro cibum & triturant, & in quartum mandant, amplum, humani ſimilem, etiam intus eminentibus laminis interruptum. In eo quarto ventriculo porro ob anguſtum (*o*) pylorum retentus, glanduloſo (*p*) ſucco miſtus, perfectius fervet (*q*), molliſque red-

(s) *Borell.* Cent. II. obſ. 8.
(t) *Barthol.* Hiſt 39 Cent. I. *Binninger. Sandris* de ventr. p. 299. *Munit.* fund. plemp. pag. 202. & *Pouper* p. 75. ſeqq.
(u) *Salmuth* 1. n 100. H *v Heers* obſ. p. 250. *Welſch* epiſagm obſ. 37. *Fabric.* de gula p. 136. *Rhod.* Cent. II obſ 59 Phil. tranſ. n 193. *Barthol.* Cent. V. Hiſt. 16 *Kyper* in *Blanc.* Jaarreg. Cent. V. n 38 *Peyer* Merycol. p 70 71. & 122.
(v) Phil. tranſ n. 193. *Kyper* & priores, ut *Vepfer* in merycol. *Peyeri* p 274.
(x) *Berner* de ægro ruminante ob dentium defectum.
(y) *Heers* pag. 250. Journ. de Med. 1756. Decemb. *Cardan.* variet p. 295.
(a) *Duverney* poſthum. p. 439. *Peyer* merycol. p. 129. 130.
(b) *Peyer* p. 124.
(c) *Fabric.* variet. ventr. p. 122. *Buffon* t. 4. p 461. 485.
(d) *Duverney* l. c. II. p. 441. *Buffon* ibid
(e) *Peyer* p 123
(f) Huj. Sect. §. II.
(g) *Duverney* t. 2. p. 434. 440. *Peyer* p 112. 116. 185. ic. 2. 3.
(h) Id. p 124. ic. 5.
(i) *Duverney* II. p. 439.
(k) *Peyer* p. 126. 182.
(l) *Duverney* II. p. 441.
(m) *Peyer* p 183.
(n) *Duverney* II. p. 437. *Peyer* merycol. pag. 139.
(o) *Vieuſſens* des liq. pag. 274. 275. ſphinctere munitum *Peyer* p. 145.
(p) *Peyer* p 146.
(q) Id. ibid.

redditur, & pultaceus, mollior quam in primo, viridis tamen (*r*). Inde per pylorum anguſtiorem tunc demum exit, quando optime coctus eſt: adjuvant enim ciborum coctionem in his animalibus ſphincteres, qui ubique ventriculorum oſtia ambeunt, & arctant irritati (*s*).

Miram interim pro potu fabricam natura paravit: Sulcus nempe (*u*), ab œſophago in tertium ventriculum ducit, qui aut apertus, aquam in primum & ſecundum ventriculum dimittere poteſt (*v*), aut viciſſim clauſus & adſtrictus in tertium (*x*) defert. Ne ergo ſiccus in tertio ventriculo cibus (*y*), ad iter in quartum ineptus ſit, potus (*z*), quoties primus ventriculus, & ſecundus plenus eſt, per id nunc perfectum incile in ventriculum tertium defertur. Lac etiam (*a*) & quicquid fluidius eſt, ea breviori via pergit ad quartum ventriculum. Hinc lactentibus agnis priores ventriculi pene vacui, quartus pleniſſimus (*b*); ad eum enim lac properat. Hæc ſingularis fabrica videtur ſolis deberi iis animalibus, quæ ſiccis ſtipitibus herbarum aluntur, duris, longiſque; neque eas tamen ob dentium inciſorum ſuperiorum defectum ſatis diligenter poſſunt manducare: præterea multivoris, homo enim, uti oſtendimus (*b**), parte ſui ponderis quadrageſima in diem alitur, vacca parte ſexta. Ut adeo ii ſicci, duri, multique cibi ſolvi queant hactenus, multa vis tritus & repetitæ manducationis, & agitantia cibum folia & muci, atque ſalivæ, humoriſque gaſtrici multiplex admiſtio, videntur eſſe ſubſidio. Equo peranguſtus ventriculus minus ruminatione indiget (*c*), qui celerrime ſe in duodenum depleat (*d*).

Si vere lepus ruminat (*e*), ſimplici, unico ſulco diviſo ventriculo (*f*): ſi mus ponticus (*g*): ſi piſces (*h*) aliqui, ſoluſve ſcarus (*i*): ſi inter inſecta locuſta (*k*) & gryllotalpa (*l*), credas, ea animalia ruminare, quibus plures ſint ventriculi cellulæ, diſtinctæ fretis (*m*), a quibus cibus, dum durior eſt, repellatur; quibus præterea ventriculus robuſtiſſimis fibris (*n*), inſtructus ſit, quæ ſolæ, abſque diaphragmatis, aut abdominis auxilio, cibum ſurſum agere valeant. Qui homines ruminaſſe dicuntur, iis œſophagus (*o*) (& puto ventriculus), muſculi modo carnoſus dicitur fuiſſe.

Num voluntarius motus ſit (*p*), quæri poſſit, homini certe in ventriculum nullum arbitrium eſt.

§. XVI.

(r) *Peyer* p. 184. *Helvet.* Mem. 1719. p. 345.

(s) *Vieuſſens* p. 272. 274. In primo ventriculo quatuor ſaccos habet, munitos ſphincteribus pag. 272. Etiam inter ſecundum & tertium turſionis ventriculum valvula anularis & iter anguſtum. *Tyſon* p. 21.

(u) *Duverney* II. pag. 438. 443. *Perrault* Eſſ. de Phyſ. t. 3. p. 211. 213. t. 13. f. 2. *Peyer* p. 127. Etiam in huanaco Feuillet ſuite du Journal de ſon voyage au Perou.

(v) *Duverney* II. p. 443.

(x) Ibid. p. 443. *Perrault*, *Peyer*.

(y) *Peyer* p. 83.

(z) *Perrault* p. 214. *Peyer* p. 12. &c.

(a) *Faber* ad *Hernandez* p. 623.

(b) *Charleton* Inquir. p. 43.

(b*) P. 135.

(c) *Buffon* t. 4. p. 315. *Derham* Phyſ. Theol. p. 200. *Bertin.* Mem. de l'Acad. 1746. p. 27.

(d) Equus eadem bibit 12., & eſt ventriculo 8. vel 10. pintarum capaci. Neceſſe eſt ergo partem potus continuo effluere *Bertin.* l. p. 27.

(e) *Peyer* merycol. *Harder* exercit. p. 67.

(f) *Peyer* ic. XI.

(g) *Ariſtot.* hiſt. anim. l. 9 c. 50.

(h) Id ibid.

(i) Id. L. II. c. 14. *Plin.* L. IX. c 17. *Ælian.* anim. L. I. c. 53. *Oppian.* L. I.

(k) *Swammerdam* bloedeloose dierties p. 33.

(l) *Peyer* c. 7. *Welſch* hecatoſt. obſ. 1. n. 26. *Perrault* p. 213.

(m) In Gryllotalpa *Perrault.* t. 13. f. 3.

(n) *Grevv* of the guts p. 25.

(o) *Bartholin.* Cent. V. hiſt. 16. anat. reform. p. 67. *Rhod.* obſ. 59. Cent. II.

(p) *Sal* Wisdom. 275.

§. XVI. *Calor*.

Primum quod intus ventriculo ſe circumfundit, calor eſt vicinorum viſcerum. Cor nempe diaphragmati inſidet (*a*), id hepati, & ipſi, qua hepar nullum eſt, ventriculo. Hepar (*b*) ipſum ſanguine pleniſſimum, calet pro ratione rubri cruoris. Sic lien (*c*), non grandis, totus tamen ſanguineus. Sed etiam aorta (*d*) inter duo ventriculi oſtia deſcendit, maximus nempe ſanguinis alveus. Hæc omnia, ut poſſint in cadavere remota videri, in vivo tamen homine, dum peritonæum integrum eſt, omnia ſunt viciniſſima. Calor ergo in ventriculo idem eſt, qui in humano ſanguine (*e*) circa 96. (*f*) gradus Farh., etſi in vivo animale inciſo, inſerto thermometro, minorem, & vix 90. (*g*) grad. reperi. Aer nempe admiſſus, & dimotorum viſcerum ſeceſſus, continuo nativum calorem temperant.

Ita, in homine, quadrupedibus, avibus, piſcibus cetaceis. Nam frigidis aut piſcibus, aut quadrupedibus & ſerpentibus non magis ventriculus calet, quam reliquus ſanguis; paulum nempe ſupra atmoſphæræ gradum (*h*).

§. XVII. *Aer*.

Diverſis modis aer in ventriculum venit, non inſpirando quidem, quo tempore & œſophagus adſtringitur, & aſpera arteria diſtenta gulam comprimit (*a*). Sed omnino aere per os inter deglutiendum recepto, uti aquam, qui ſubmerguntur, deglutiunt (*b*); & uti fæces alvinæ metallariorum a fumo incenſi plumbi, deglutito lithargyrio (*c*) obducuntur. Peſtis etiam miaſmata ex aere per ventriculum adveniunt (*d*). Sed etiam dum manducamus aerem in cibum admiſcemus. Denique in cibis omnibus, inque potu, plurimus eſt aer (*e*). Columbæ aerem in ingluviem ducunt, & aer ex inflata aſpera arteria in eam ſubit (*f*). In piſcibus (*g*) veſicula aerea, natationi præfecta, in œſophagum aperitur, ut in lucio (*h*), ſiluro (*i*), acipenſere (*k*), huſone (*l*). Infectis aerea vaſa numeroſa ventriculum adeunt, in ape (*m*), papilione (*n*), aliiſque omnibus.

Is nunc aer in ventriculo vi ſua elaſtica potiſſimum operatur, calido enim, & pene clauſo, loco atmoſphæricus quidem aer rarefit (*o*), & viſcidas bullas, in quibus incluſus eſt, diffringit (*p*), materiamque ſolidam, quæ cellulas circa foramina aere plena facit, dimovet, & diducit, frangitque, cellulo ſamque telam, ex qua maxima pars ſolidi cibi conſtat (*q*), minimis factam cavernulis, in

(a) *Euſtach.* t. 9.
(b) Id. ibid.
(c) P. 86.
(d) Ibid.
(e) Idem qui in corde *Wepfer* cicut. p. 199.
(f) L. *N.* p. 25.
(g) Ad 88. gr. in parva fele vid. Comm. t. 1. p. 302.
(h) L. V. p. 26.
(a) *Schreiber* almageſt. p. 306.
(b) L. XVIII. p. 58. &c.
(c) *Iſeman* Colic. Saturn.
(d) *Schreiber* de peſte conſ. 13. ſeq.
(e) L. 8. p. 121. 123.
(f) *Perrault* Eſſ. t. 3. p. 181.
(g) *Needham* form. fet. p. 157. tab. 7. tot.
(h) *Blas* anim.
(i) In ſtomachum *du Hamel* p. 67.
(k) *Grevv* muſ. p. 7.
(l) *Marſigli* Danub. t. 6. tab. 11. miſc. obſ.
(m) *Swammerdam* bibl. p. 407.
(n) P. 575.
(o) L. 8. p. 135.
(p) Conf. *Boerhaave* Elem. Chem. t. 2. p. 178.
(q) L. I. p. 15.

in ſpongiæ perpetuo lateſcentis ſpeciem expandit, demumque divulſis fibris; quæ per gluten cohærebant, diſſolvit omnia (*r*).

Idem aer in fluidis corporibus omnis fermentationis auctor eſt, ut abſque eo nulla (*s*) oriri, eo ſubtracto nulla invaleſcere poſſit. In potu ergo vinoſo, in ſuccis aceſcentibus vegetabilis originis, in lacte, aer atmoſphæricus motum proprium ciet, qui in horas invaleſcens calorem generat (*t*), ſpumamque, & ſpirituoſum acerrimum halitum explodit (*u*), & demum partes craſſas, teneraſque a fluidis ſeparatas dejicit (*v*).

Sed etiam putrefactio ab aere pendet (*x*), quo excluſo, per innumerabilia *Roberti Boyle* (*y*) experimenta, uti maxime fermenteſcibiles liquores, aut putredinoſi, per integros annos & ætates conſervantur. Aer ergo, in carnibus comeſtis, & ventriculo mandatis, aliud genus motus excitat, ſurdum magis, neque perinde ſtreperum, ſed potentiſſimum, quod ſenſim invaleſcens (*z*), omnium cerriſſime omnia vincula reſolvit, quibus fibrarum elementa continentur. Sola putredo plantarum ſtamina, ligni duriſſimas fibras, carnium telas, omni ſublata duritate, in pultis ſpeciem diluit (*a*). Ipſa oſſa ab ejus lenta vi in pollicem dilabuntur.

Sed ea non ſolius aeris atmoſphærici efficacia fiunt. Unitur aeris interni (*b*) elater, qui fixus prius & iners, nunc per putredinem reſtituitur (*c*), ex corporum cavernulis erumpit; confluit in bullas; natatilia facit quæ mergebantur; omnes ſuos carceres frangit; omnes cellularum parietes in tabum liquefacit (*d*). Fermentatio perinde aerem internum expedit (*e*).

Ab utroque aere ſe expandente ventriculus pariter expanditur, ut etiam per cutem tumeat (*f*) magis, quam pro ciborum mole: idemque multo cum murmure luctatus, quando ſpatia nactus eſt libera, ructus ſpecie erumpit (*g*), aut ad inteſtina tranſit (*i*).

In animalibus (*h*) non rarum eſt, ventriculum nimis inflatum crepuiſſe, niſi vel ſubito gramina efferveſcentia bubulcus (*i*) de ventriculo eripuerit, aut cultro aperuerit eumdem (*k*).

In homine aer ventriculum expandens dolorem facit, & irritationem; hinc ejus oſtia conſtringit, & magis atque magis clauſum receptaculum diſtendit. Minus tamen periculi eſt, quam poſſit videri. Vires enim ad fluendas fibras requiſitæ ſunt, ut ſagittarum quadrata, & a pondere quadruplo fibra tantum duplo plus flectitur, a pondere (ſive vi diſtendente) noncuplo tantum triplo (*l*). Et tamen oſtendimus crepuiſſe ventriculum, & in cadavere (*m*), & in vivo (*n*).

Fle-

(r) *Varignon.* anc. mem. t. 3. p. 234.
(s) *Boerhaave* t 3. p. 186.
(t) Graduum 75. *Boerhaave* t 2. p. 293.
(u) *Boerhaave* p. 178. 180. ſeq.
(v) *Boerhaave* ibid. p. 179.
(x) *Boerhaave* ibid. p. 292.
(y) In cont. exp. phyſ. mech. de aere.
(z) *Boerhaave* p. 289.
(a) P. 194.
(b) L. V. p. 62. *Kingth*, pag. 19. Putredo ab aere interno Mem. de l'Acad. de Chir. t. 1. p. 38.
(c) L. 8. p 122.
(d) P. 195. L. V. pag. 62. Conf. *Knigth* vindicat. p. 6. 7. *Hamberger* Phyſic. &c
(e) L 8. l. c. *Hales* vegetabl. ſtat. c. 6.
(f) *Cowper* Phil. tranſ. n. 220.
(g) Etiam per vulnera Phil tranſ n. 176.
(i) Ut facilius credas, in pleno corpore ventriculum cyſtidem evacuare Intſtinum rectum Cl *v. Royen* inflavit. Ita de ſede tenuia inteſtina deturbavit, & compreſſit veſiculam fellis, ventriculum, pylorum, duodenum, inteſt. craſſ. p. 20.
(h) In equis *Gibſon* p. 277. Hippopotamus ex lupinis inflatus perit *Haſſelquiſt* pag. 202. Vacca ex trifolii abuſu Corps d'obſerv. de Rennes vid. p 135.
(i) *Vlepfer* apud *Peyer* Merycol. p. 275.
(k) *Cheſelden* p 160. 161.
(l) *Sauvages* Phyſiol. n 55.
(m) In cane p. 184. & 235.
(n) Ibid.

Plerumque tamen ipſa irritatio nimia & dolor vires (*o*) ſocias muſculorum abdominis & diaphragmatis in motum ciet, & ventriculum liberat.

Finis fit per debilitatem, quæ oſtia reſolvit, per diſſolutionem cibi viſcidi, ut per pylorum tranſire aptus ſit: demum quod fermentatio aeris, quem generat, partem abſorberi faciat (*p*); reſumtum in humorem, qui de ventriculo inhalat.

Diſtentus ventriculus multo majorem ſpatii abdominalis portionem ſibi ſumit, quare omnino veſiculam fellis (*q*) comprimit, & exinanit, etſi eam non abſque medio contingit (*r*).

Hinc in famelicis (*s*), hydrophobis (*t*), morbo maligno exſtinctis (*u*) in aliis, quibus ventriculus inanis eſt (*v*), inque animalibus morboſis (*x*) & cibo abſtinentibus (*y*), veſicula fellis maxima eſſe ſolet & turgidiſſima (*z*).

Sed etiam pancreas, ab eodem tumente ventriculo poteſt comprimi (*z*), ut ejus liquor acceleretur: tum hepar; ut omnino bilis copioſus affluat, quo plenior eſt ventriculus (*a*).

Memini mihi Κακοσομαχω, ut paulum ventriculus mihi tumebat, preſſis rebibus, ſecretionem urinæ fuiſſe impeditam, ut diu nihil, deinde remiſſo paulum flatu, tenuis tandem & limpida aqua decederet.

Lienem etiam ventriculus diſtentus comprimit & inanit (*b*). Cum maximo ventriculo lien minimus (*c*).

De

(o) Ex cereviſia effervescente Phil. tranſ. n. 351. ex piſis *Andry* alim. du Carem. p. 106. 107. etiam columbæ ſuffocantur a piſis in ingluviem tumeſcentibus Compar. anat. p. 95.

(p) *Hales* l. c. p. 272.

(q) *Cowper* introd.

(r) P. 81.

(s) Huj. Sect. § 22 in principio.

(t) *Schurig.* pag. 382. *Darlue* in Journ. de Med. t. 3. n. 3.

(u) In peſte *Schreiber* obſ. 12. p. 18. *Recueil* ſur la peſte p. 201. 264. 278. 398. 402. 539. P. *a Caſtro* pag 10. In dyſenteria *Barthol.* Hiſt. 18. Cent. 3. *Spigel.* c. 238. In ventriculi inflammatione *Morg.* ſed. cauſ. morb. II. Epiſt. 30. In febre ardente *Lieutaud* precis p. 30: In febre flava Americanorum Eſſ. of a Societ. at Edimb. II. p. 384.: In tertiana maligna Cleghorne Minorca p. 165.: In febre maligna Journ. de med. 1755 In morbo epidemico Piſano *Malpig.* poſth. In morbo convulſivo ex clavato ſecali nato *Wollner* diſp *Longolius* apud *Berger*.

(v) A veneno *Hild.* Cent. 4. obſ. 51. 79. In experimentis *Wepferi*, in lupa cicut. aquat. p. 162. lupo p. 180 fele pag. 242. cuniculo braſiliano p. 236. a cicuta etiam data *Harder* apiar. obſ. 25. & in cane a vipera occiſo obſ. 23.

(x) In morbo armentorum Breſl. Saml 1724. M. Mart. *Morg.* ſed. cauſ morb. 2. p. 422. Giornale de' Letter. d' Ital. t. 10. p. 72. Galler. di Min. 7. p. 120 *Goelike* de lue contagioſa boum. *Sauvages* Mem. p. 16. *Hebenſtreit* Progr. ad *Silveſtrin*, *Planque* Bibl. t. 3. Phil. tranſ. n. 356. *Hild.* p. 26. *Langguth* de morbo boum. *Raudot.* pag. 22. *Buchwald* ſcript. Soc. Dan. II. p. 393. Frank. Anmerk. 2. p. 115.

(y) Poſt inediam *Caron* Zod. Med. Gall. t. 4. ann 4. M. Febr. *Riolanus* pag. 125. *Giering.* Act. Francofurt. 3. pag. 379 *Morg.* ſed. & morb. II. pag. 15 *Borell.* mot. anim. 2. Prop. 147.

(z) Bile plenam veſiculam in noſtrarum Alpium bovillo morbo nuper reperimus, ut etiam dirumperetur, & habent *Martyn* ad Georg. *Virgilii* p. 388. *Turſen* de lue boum. *Cothenius* Eph. Nat. Cur. Vol. IX. app. *Chomel* de la malad. pag. 12. *Stief*, Hamburg. Magaz. VI. p. 4. *Kanold* de eo morbo. *Mauchart*, *Goelicke* de eodem morbo. Poſt febres ardentes & malignas *Lieutaud.* precis pag 30. Journ. Med. an. 1758. m. Novembr. Medicus beobact. p. 50. Poſt malignas febres Americæ tropicæ *Biſſet* conſt. med. p 213. In hydrophobia *James* canine madneſſ. p. 64. Ab inedia nulla bilis affluit *Neifeld* ſecret. 2. p. 90. hinc in ſerpentibus veſicula plurima *Borell.* mot. anim. 2 p. 147. *Liſter.* humor. p. 369, & in dyſentericis per languores abſque cibo mortuis Phil. Tranſ. Vol LII. P. 2. p. 649. Tum in morbis lentis, cum malo appetitu, ut videtur, *Camer.* hepat. exſtiſp. &c.

(z) *Cowper* l. c. conf. p. 80 81.

(a) *Lieutaud* Eſſ. p. 314. Phyſiol. p. 146.

(b) *La Sone* Mem. de l'Acad. 1754. pag. 193.

(c) *Lieutaud* Mem. de l'Acad. 1752. pag 231.

De aortæ preſſione alias diximus (*d*).

Hæc omnia majora fiunt ex nimia aeris copia & diſtentione nimia. In ſano & ſobrio homine aer quidem expeditur, non tamen ut ructus faciat, non ut ventriculi nimius ſit tumor, non ut doleat. Semper tamen etiam per cutem ventriculus repletus tumet. Veſiculam & lienem non poteſt non comprimere.

Eo magis extendi, quo minus in fibris carneis roboris eſt, quod reſiſtat, ſponte intelligitur. Ructuoſi hypochondriaci, & feminæ hyſtericæ (*e*), quibus fibræ omnes, & peculiariter in ventriculo debiles ſint.

§. XVIII. *Vapor.*

Per poros illos inorganicos, quos a ventriculo oſtendimus non abeſſe (*f*), vapor & de ventriculo exhalat, & viciſſim videtur in ventriculum recipi. Exhalare ventriculum non dubium eſt, vel ex odoris fide & ex bilis exemplo. Penetrare in ventriculum eodem argumento bilis, per coli & duodeni membranas penetrantis, credas conſtare. Eſt autem is vapor de proximo, & per totam longitudinem ventriculo ſubtenſo tranſverſo colo: eſt de univerſo abdomine, omnibuſque inteſtinis, & reliquis viſceribus, quæ omnia ſubfætidum, ſubalcalinum, ſub putrem, & penetrabilem vaporem exhalant.

§. XIX. *Saliva. Mucus.*

Saliva omnis in ventriculum venit, ſive ſolam homo deglutiat, ſive cibo ſuo per manducationem immiſcuerit. Ejus neque dotes repetimus (*a*) neque copiam (*b*). Non exiguam eſſe manifeſtum eſt, & in omni animali conſtantem, etiam inſectis (*c*).

Mucus in ventriculo multus de glandulis naſcitur, deglutitur etiam ex œſophago (*d*), de faucibus & de ore. Ab acribus ingeſtis videtur uberius generari. Ab aqua ſtillatitia lauroceraſi (*e*), in canis ventriculum infuſa, ventriculus muco coagulato pleniſſimus repertus eſt. Sic in hydrophobico (*f*), cui ab irritatione oſtium ventriculi valde contractum fuit. In vomitu mucus perpetuo, & magna copia rejicitur. In febribus intermittentibus pro cauſa mali eum mucum habuit *Talborus* (*g*), utiliſſimi corticis propagator.

§. XX. *Succus gaſtricus.*

Naturam ſucci gaſtrici, quantum licuit, expoſuimus (*a*). Copiam accurate non poſſumus definire. Putes inſignem eſſe, ſi amplitudinem organi, ſi arteriarum gaſtroepiploicarum (*b*) de utraque claſſe, & coronariarum (*c*) de utraque pariter claſſe, numerum, & lumina cum arteriis ſalivalibus comparaveris, quarum tanto minores arteriæ, tot uncias humoris ſecernunt; ſi demum memor fue-

---

(d) L. XVII. p. 417.
(e) *Barthol.* Cent. 3. hiſt. 21.
(f) P. 109 110.
(a) P. 33. 34.
(b) P. 39. 40.
(c) Cochleæ duo ductus ſalivales in ventriculum aperiuntur *Swammerdam* bibl. pag. 124.
(d) *Wepfer* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 251.
(e) B. *Langrish* phyſical. exper. upon brutes Exp. 1.
(f) *Darlue* l. c.
(g) Of aigues p. 23.
(a) P. 97.
(b) P. 99. 102.
(c) P. 97.

fueris, quam difficulter aqua, aut humor alius quicunque, in arterias impulſus, per ductus ſalivales (*d*) redeat: quanta contra facilitate in ventriculi arterias injectus (*e*) liquor, & ipſa adacta cera, in ventriculum effundatur. Quare & madet ſemper ſtomachus, & mador a morte renaſcitur (*f*).

In canis famelici (*g*) ventriculo magna copia gaſtrici liquoris reperta eſt, & ſæpe in jejunis ſumma cum facilitate de ore regurgitat, ut certus ſis, ventriculi non exiguam partem eo repleri. Tres libras (*h*) & quinque vomitu redditas legi. Maxima vis aquæ, ad libras 16. vomitu rejecta (*h**).

§. XXI. *Appendices pyloricæ.*

Inter omnia animalia minimum ſucci in ventriculo habent, ea quæ carnibus aluntur, cum procul dubio *Natura* in ipſo alimento uberius latentem humorem in calculos ſuos retulerit. Ruminantibus plus ſalivæ eſt, plus gaſtricarum glandularum. Avibus ex bulbo œſophagi, ſemper glanduloſo (*a*), multum in ventriculum ſucci affunditur, quem ita ſibi ſumit coctionis negotium, ut tamen ſiccus fere in muſculoſo ventriculo cibus ſit. Carnivoris, ut audivimus, ſucci plenum eſt alimentum, neque parciores glandulæ. Piſcibus, quibus vix ullus œſophagus, nihilque ejus bulbo ſimile, & tenuis, membranaceus (*c*) eſt ventriculus, proprium organum natura dedit, quod ad alimentum, in ventriculum uberrimum, ſuccum affundat. *Appendices* ſunt cæcæ, inteſtinula (*d*) nempe cylindrica, clauſo fine, fabrica faſciculoſa, plenæ albo (*e*), ſalſo, (*f*), etiam ſatis vehementer (*g*), ſucco, & mucoſo, quem in pylori viciniam effundunt, ut eo alimentum irroretur, quod eſt in ventriculo, aut per inteſtina deſcendit. Eum ſuccum glanduloſa fabrica (*h*) in iis appendicibus generat.

Res ipſa *Ariſtoteli* non ignota fuit, tantum ut cibi receptacula (*i*) & faſciculata (*k*) vocaret, qualia in nonnullis ſunt, non in omnibus. Oſtendit autem *Morgagnus* muco plena eſſe (*l*), non fæcibus, & ita Pancreati ſimilia, ut nullum (*m*) ſit in iis piſcibus pancreas (*n*), quæ appendices habent, & nullæ ap-

(d) L. VII. p. 264. 265.
(e) P. 93.
(f) *Kaauw* perſpir. n. 181.
(g) *Wolf* VVurkungen der Natur. n. 411.
(h) Quotidie per triduum *Marcell. Donat.* p. 308.
(h*) *Morg.* ſed. cauſ. morb. II.
(a) P. 93.
(c) P. 181.
(d) *Perrault* Eſſ. t. 3. *Peyer* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. pag. 202. *Blas* anat. anim. a tab. 49. ad 53.
(e) *Peyer* ibid.
(f) Non eſt acidus *Swammerdam* in præf bibl. & in lucio Amſtelodamenſes apud *Blas* p. 28. Amaricat in hippogloſſo *Blas* p. 278. in acipenſere herbaceus ingratus *Blas* p. 259.
(g) In aſello rancidus & ſeminalis p. 262. Rancidi quid ſapiens *Swammerdam* in vita & in bibl. p. 403. Ex eo tamen ſapore ſuſpiceris, aliquid cibi illapſum eſſe.
(h) In xiphia *Schellhammer*, *Hartman.* Add. *Perrault* p. 438. 439. *Peyer* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. p. 202. *Hofman* Eph. Nat. Cur. Cent. IX. X. p. 449.
(i) Part. anim. L. III. c. 14. *Grew* of the guts ſub fin.
(k) Hiſt. anim. L. II. c. 17. Habet etiam *Geſner* hiſt. anim. L. III. de piſc. pag. 364. Pro cæcis inteſtinis *Grew*; pro inteſtinulis *Liſter* hum. p. 364. cibum excipientibus & retinentibus Exerc. anat. II. p. 14. Pro penu in fame N. Comm. Acad. Petr. L. VI. p. 414.
(l) Epiſt. XIV. n. 33.
(m) In omnibus piſcibus deeſſe vidit *Janus Plancus* Comm. Acad. Bon. t. 3. p. 333.
(n) Negant in nov. Comm. l. c. Torpedo tamen dicitur & appendicem habere, & pancreas *Lorenzini* pag. 22. tum rhombus turbot *Blas.* p. 259. & galeus. Et appendices canis & ductum pancreaticum habet *Charleton* pag. 84.

pendices, quando pancreas verum adeſt. Non recipere cibum conſtat, cum plenæ ſint, quando ventriculus inanis, ut in ſalmone (*o*).

Nonnullis paucæ ſunt, & quibus ſunt plurimæ, iis tamen ſenſim in communem ductum (*p*), ita aperiuntur, ut pauca tamen in pyloro ſint oſtia.

Unica eſt appendix polypo (*q*): rhombo *turbot* (*r*): ſepiæ (*s*): torpedini (*t*): ammodyti (*u*): lucio (*v*).

Duæ xiphiæ (*x*): rhombo (*y*): cani carchariæ (*z*): blenno (*a*): ſalpæ (*b*): ranæ piſcatrici (*c*): loligini (*d*): & in multis piſcibus planis (*e*).

Tres in cernua & perca (*f*), inque piſce ex aſelli genere (*g*), & in aurata (*g**), ſparo (*g***).

Quatuor hepato (*h*): turdo (*i*): doro (*k*): hippogloſſo (*l*): percæ (*m*): ſcaro (*n*): trachino (*o*): ſiluro (*p*): ſalpæ (*q*): variolo (*r*).

Paucæ mullo aſpero (*s*).

Sex muſtelæ fluviatili (*t*): & ſciænæ (*u*): & antherinæ (*u**).

Luciopercæ & ſeptem (*v*).

Septem ſpirincho (*x*) & ſepiæ (*y*).

Octo triglæ (*z*). Aliquot in gymnoto (*a*).

Novem in gado (*b*): & aſello (*c*), qui ejuſdem generis eſt.

Plures quam novem pelamidi (*d*). Octo & novem in umbra (*e*): corvo (*f*).

Novem & decem in piſce *Rochet* (*g*): Decem uranoſcopo (*h*).

Duodecim in piſce *Grondin* gallorum (*i*).

Tra-

(o) *Birch* t. 3. p. 425.

(p) In aſello *Blas* anat. anim. pag. 262. *Leonicen.* In acipenſere Id. *Collins* p. 558. in hyſtrice marina *Redi:* in xiphia *Liſter* Exercit. II. pag 12. in ſalmone *Gliſſon*; in piſce lieu. *Perrault* Eſſ. t. 3. p. 221. t. 12. f 4. in fabro *Morg.* l. c.

(q) *Redi* anim. intra anim. p. 100.

(r) *Collins* t. 37. f. 3.

(s) *Swammerdam* p. 890.

(t) *Lorenzini* p. 24.

(u) *Hill.*

(v) *Blas* p. 282. t. 53. f. 17.

(x) *Schellhammer.* Una *Hartman.*

(y) *Morgagn.* Epiſt. XIV. n. 33. *Rondelet* pag. 311. *Blas* t. 50. f. 6. 7. *Charleton* pag. 30.

(z) *Collins* tab. 71. Huic perampla.

(a) *Gisler* K. Svv. Wetensk Acad. 1748. Trim. I.

(b) *Blas* anat. anim. p. 304.

(c) *Charlet.* mantiſſ. p. 79.

(d) *Liſter* conch. bivalv. t. 1. f. 2. *Severin.* p. 352.

(e) *Hill.* revieu p. 117.

(f) *Gmelin. Schæffer* piſc. bavar. pag. 32. Duæ ſere *Collins* t. 35. f. 2. *Blas* t. 52. f. 12.

(g) *Rondelet* p. 70.

(g*) *Haſſelquiſt* p. 339.

(g**) Id. ibid.

(h) *Rondelet* p. 148.

(i) *Redi* ibid. p. 103.

(k) Idem t. 6 f. 1. *Peyer* Merycol. pag. 17. *Severin.* Zoot. p. 351. Tres *Haſſelquiſt* pag. 339.

(l) *Blas* ibid. p. 278. t. 50. f. 8. vocat veſiculares.

(m) *Rondelet* p. 165. etiam quinque.

(n) *Grevv* of guts p. 42. etiam tres.

(o) *Gronov.* Act. Societ. litt. Upſ. 1742. p. 99. octonæ forte.

(p) Etiam tres *Haſſelquiſt* p. 375.

(q) *Morgagn.* l. c. etiam quinque.

(r) *Severin.* p. 373. etiam tres.

(s) *Rondelet* p. 296.

(t) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 46.

(u) *Schoneveld* pag. 44. Addit longas eſſe. De perca *Hill.* c. *Gmelin.* Klein Miſſ. V. p. 34.

(u*) *Haſſelquiſt* p. 389.

(v) Id. p. 355.

(x) *Gering* piſc. Salm.

(y) *Redi* p. 98. 99. *Swammerd.* unicam, forte ob oſtium ſingulare.

(z) *Gronov.* Upſ.

(a) Idem muſ. p. 20.

(b) Act. Societ. Upſ. 1742. p. 89.

(c) *Redi* p. 95.

(d) *Rondelet* p. 70.

(e) Idem ibid.

(f) Ibid.

(g) *Grevv* p. 42.

(h) *Severin.* Zoot. p. 358.

(i) *Perrault.*

Trachuro 10. ad 14. (*k*); ſedecim boopi (*l*): Harengo ſeptemdecim (*m*). Totidem vel 18. muſtelæ (*n*), vel, ſecundum alios, ſupra viginti (*o*). Aloſæ triginta (*o**): Triginta quatuor in piſce *Julienne* (*p*). Troctæ triginta ſex (*q*).

Quadraginta in fungi formam collectæ in hyſtrice marina (*r*): & in aſello *whiting*. idem numerus (*s*).

Numeroſæ, ſexaginta & ultra ſalmoni (*t*): in clupea vel aloſa octoginta (*u*), vel 94. (*v*).

Centum ſturioni (*x*), priſti *Schwerdfiſch* (*y*), cani (*z*). In ſcombro makreel 150. (*a*). In aſello trecentæ ſex in faſciculis (*b*). Quadringentæ quadraginta in piſce *Lieu* (*c*). Multæ in galeo (*d*), ſphyræna (*e*), cuculo (*f*), carpione lacus Benaci (*g*), fabro (*h*), mullo imberbi (*i*), cinereo (*k*), & rubro (*l*), albula cærulea; piſce *Eſter* (*m*): orbe (*n*), lepore marino (*o*). In umbla innumeræ (*p*).

Videtur etiam eo referendus eſſe acipenſer (*q*), cui vaſtum pancreas multis ductibus factum, ſive membranoſis appendicibus (*r*), plurimo ſucco plenum eſſe dicitur: ductus unicus eſt (*s*).

Paucæ (*t*) ſpecies ſunt, quæ omnino carent appendicibus, ut Blennus *Gronovii* (*u*), acus piſcis (*v*), lampetra (*x*), tinca (*y*), anguilla (*z*).

Cetis, ut verum pancreas, ita nullæ appendices (*a*).

Denique etiam inſecta ejuſmodi ſucci fontes habent. Sex habet papilio (*b*) & gryl-

(k) *Haſſelquiſt* p. 366.
(l) *Severin.* p. 50.
(m) *Schoneveld* pag. 37. Etiam octodecim *Hill.* p. 117. Multæ œcon. Abhandl t. 9. p. 117.
(n) *Collins* t. 33.
(o) *Gering* ad 25. 26. Faſciculum inſignem, ſed oſtia communia quatuor habet J. M. *Hofman* Eph. Nat. Cur. Cent. X. app. obſ. 12.
(o*) *Haſſelquiſt* p. 390.
(p) *Perrault.*
(q) *Fanton* Diſſ. p. 161. add. *Redi* t. 4. f. 1. 2. Triginta *Grew* l. c. Supra centum *Cardan* variet. L. VII. p. 222. Multa *Sylv.* varior. corp. diſſect.
(r) *Redi* p. 110. anim. viv. t. 25. f. 3. 6. t. 5.
(s) *Grew* l. c.
(t) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 85. A 20. ad 60. *Hill.* Sexaginta duæ *Gronov.* Upſal. p. 62. Centum viginti tres *Roberg* Diſp. Octoginta *Grew* p. 42. Quadringentæ Id. t. 31.
(u) *Hill.* Aloſæ nomine *Blas* t. 49. f. 5.
(v) *Perrault* p. 221. Sexaginta in duabus ſeriebus *Haſſelquiſt* pag. 390. Negat habere *Blas* p. 260.
(x) *Hill.*
(y) Idem.
(z) Id. Sed de eo vide not. 2. p. 202.
(a) *Cheſeld.* p. 157.
(b) In aſello plurimæ in ſex faſciculos congeſtæ *Liſter.* Exerc. anat. II. *Blas* p. 45. 49. Numeroſæ *Schoneveld* p. 20 *Gering.* piſc p. 17. Nonaginta ſex *Blas* pag. 262. Innumeræ aſello *Collins* p. 558.
(c) *Perrault* t. 12. f. 4.
(d) *Rond.* p. 283. Idem cum piſce lieu, ut credo.
(e) P. 225.
(f) *Blas* t. 52. f. 9.
(g) *Morg.* Epiſt. XIV. n. 33.
(h) Idem.
(i) P. 295 & majori *Charleton* piſc. p. 17.
(k) *Collins* t. 36. f. 4.
(l) Idem t. 36. f. 2.
(m) *Marſigli* tom. VI. t. 20. f. 1.
(n) *Barthol.* Cent. II. obſ. 1.
(o) *Schoneveld* p. 42.
(p) *Rondelet* L. II p. 161.
(q) Faſciculus videtur appendicum numeroſiſſimarum *Blas* t. 49. f. 2. 3.
(r) *Leonicen.* metamorph. apoll. & æſculap. p. 96. 97.
(s) *Du Hamel* hiſt. p. 67. *Blas* ic.
(t) *Rondelet* p. 70.
(u) Upſal. p. 89.
(v) *Hill.* l. c.
(x) Idem.
(y) *Blas* p. 304.
(z) Id. t. 52. f. 5.
(a) *Rondelet* p. 71. *Hill.* l. c. Nimio forte catalogo tædioſus fui, in quo præterea ſcriptorum auctoritates non conſentiunt. Eam culpam deprecor, quæ poſſit, omiſſis his paginis, redimi.
(b) *Swammerdam* p. 546.

& gryllus (*c*): appendices ſex ordinum (*d*) ad ventriculum cavas ſcarabeus naſicornis, & eruca (*e*).

Bombyci inteſtinum carneum appendicibus ramoſum eſt pro pancreate (*f*).

Duodecim ſunt in locuſta (*g*). In cancro innumerabiles (*h*). In locuſta marina duæ, ſed (*i*) multilobæ. In cochlea duæ (*i**).

Quoties autem pars aliqua animalis corporis per multas ſpecies regnat, magnam ejus utilitatem eſſe abſque metu erroris concludimus.

Hoc eſt pancreas, quod in ventriculum piſcium aperitur (*k*), cum quo viſcere & *Morgagnus* comparavit (*l*), & *Malpighius* (*m*). Chyli coctioni ſervire Clar. *Perrault* (*n*). Hepata eſſe mavult *Liſterus* (*o*).

§. XXII. *Bilis.*

Etiam bilis extra ventriculum in duodeni ſecundam lineam effunditur: ſed & ipſa, minime obſtante valvula pylori (*a*), frequenter in ventriculum redit, frequenter inquam, non ſemper. Nam vidi ad uſque pylori valvulam veniſſe, ventriculum non ſubiiſſe. Sæpe tamen flavum in ſtomacho mucum vidi, & in homine, & in animalibus ſaniſſimis, ut in cane, fele. In maraſmo (*c*) Cl. viri bilem in ventriculo viderunt, inque hydrope (*d*), peſte (*d**). A venenis bile plenum ventriculum vidi. A fricto abdomine bilis (*e*) in ventriculo fuit (1).

Etiam calculi ferrei in ventriculum redeunt, & vomitu expurgantur (*f*), & icterus vomitu bilioſo ſolvitur (*g*). Amarus eſt & biliarius calculus, qui in hyſtricis (*h*) ventriculo reperitur, & mollis, ut ſapo, dum recens eſt; Cum amarus ſit, qui in elephanti (*i*) ventriculo ſedet, ejuſdem videtur generis eſſe.

Demum & ſitis naſcitur (*k*) a bile reflua, & nihil frequentius eſt bilioſo vomitu: Quotidianum legimus (*l*) in iis, qui vocantur πικροχόλοι (*m*), etiam ad ſummum ſenium (*n*) familiaris. Ex morſu viperæ (*o*), ex hydrophobia (*o**), & vulgo

---

(c) Giorn. di 1687. p. 64.

(d) *Swammerdam* bibl. p. 313. t. 27. f. 8. 11. 12.

(e) Id. p. 576. 589. add. *Malpigh.* t. 5. f. 1. & poſth. p. 57.

(f) *Malpigh.* gland. conglob. p. 6.

(g) *Peyer* pag. 8. De iis *Malpigh.* poſthum. p. 59. Sex numerat *Rathlei* t. 2. p. 221.

(h) *Collins* t. 39. f. 1. Unum maximum, ſed ex cæcorum inteſtinorum faſciculi factum *Liſter* cochl. 1 p. 84.

(i) *Liſter* Exerc. anat. II.

(i*) Ex ventriculo in hepar inteſtinale euntes ductus *Liſter* Cochl. p. 73.

(k) *Graaf* p. 19.

(l) Epiſt. XIV. n. 32.

(m) Gland. conglobat. p. 6. poſth. p. 57.

(n) P. 220. Nov. Comm. Acad. Petr. it. 1.

(o) Cochl. p. 83.

(a) Non valde reſiſtere, neque aquam injectam morari *Huguenot* de Ileo p. 21.

(c) *Hild.* Cent. IV. obſ. 40.

(d) *G. v Swieten* t. 2. pag. 220. cum nauſea.

(d*) *Soullier* recueil de la peſte p. 278.

(e) *Paw* obſ. 31.

(i) Bilis in ventriculo reperta a vomitu, *Valcarenghi* med. ration. ann. 1737. p. 195. A draſticis P. *Caſtelli* Chriſopus p. 28. *Matthæi* anim. p 53. *Wenker* perfor. ventric. obſ 1. Hinc etiam cum calculis veſiculæ Eſſ of a Societ. at Edimb II. n. 29. Bilis vomitu reddita, *Pomme* vapeurs p. 256. *James* madneſſ. p 64.

(f) *Heiſter* annal. Jul 1726. M. Aug.

(g) G. *v. Swieten* t. 2 p. 192.

(h) *Boutius* ad G. *ab Orta* c 46.

(i) *Semmedo* faſcic. *Labat.* æthiop. occid. p 154.

(k) Febr. interm. p. 29.

(l) *Rhod.* Cent. II. obſ. 62.

(m) *Veſal.* l. modo cit. *Zacut.* &c. *Galen.* art. med. p 89.

(n) *Valiſner* t 3. oſſ. var. in femina 97. annor.

(o) *Pouteau* obſ. pag. 155. A veneno, in fele.

(o*) *James* canine madneſſ. p. 64.

vulgo in omni vomitu, etiam a navium agitatione, ſub finem bilis ſequitur. Quindecim libræ bilis cum bonis ægri rebus egeſtæ (*p*).

Sed omnino vir ſummus, J. B. *Morgagnus* (*r*), in jejuno homine bilem conſtanter in ventriculum effluere docet.

Demum in ſtruthiocameli avis (*s*) ſecundo quidem ventriculo amarus ſuccus, bile tinctus reperitur, & ductus ipſe vix ſex lineis a pyloro aperitur, orificio ita converſo, ut bilem in ventriculum mittat. In piſcibus certius eſt, paſſim bilarium ductum in ventriculum aperiri (*t*). In xiphia (*u*) idem inter duos ventriculos aperitur: In cyprino (*v*), in altero cyprino capitone (1), in anguilla (*x*), in barbo (*y*), cyſticus ductus in ventriculum patet, & in huſone proxime pylorum (*z*). Phocæ veſicula fel in pylorum remittit (*a*). Etiam in ſerpentibus bilis in ventriculum venit (*b*).

Sed etiam glíri (*c*) (le Loir) cyſticus ductus proxime ſub ventriculo inſeritur, & in hyſtrice (*d*) hepaticus in ipſum pylorum ſe immittit.

Denique in homine bilarium ductum ramum in ventriculum mittere, videtur apud *Galenum* (*e*) alicubi reperiri, etſi alibi diſertius (*f*) negat. Manſit tamen ea quaſi fama in hominum animis, & reperitur apud Arabes (*g*) & apud primos auctores (*h*), qui poſt inſtauratam anatomiam ſcripſerunt.

Sed etiam experimenta ſua, viſamque eam in homine biliarii ductus in ventriculum inſertionem & *Maſſa* (*i*) protulit: & ad unum exemplum C. *Stephanus* (*k*), & ad unum *Veſalius*: ad unum pariter *Cabrolius* (*m*), ad unicum *Petrus Paw* (*n*); ad unicum *Jeſſenius* ad *Jeſſen* (*o*); ad unicum *Hoeferus* (*p*); ad unicum demum *Mothius* (*q*) & *Zacutus* (*r*). Proxime & uncia a pyloro infer-

(p) *Raymond* malad. danger. a guerir. II. p. 47. 492.

(r) Adverſ. III. p. 66.

(s) *Valiſneri* notom. d' uno ſtruzzo. In ventriculum Mem. pour ſervir a l'hiſt. des anim. *Duverney* apud *du Hamel* pag. 282. 325. *Anciens* Mem. t. 10. pag. 27. poſth. II. pag. 552. 547. 492. nempe hepaticorum ductuum alter.

(t) *Valiſneri* l. c. p. 241. 242.

(u) *Schelhammer* apud *Valentin.* *Hartmann* in confinia ventriculi.

(v) *Blas* anat. anim. p. 262. Amſtelodamenſ. pag. 39 Comm. Litt Nor. 1738. hebd. 47.

(1) Tincæ & cyprino bilem in ventriculo effundi, & in hirundine marina, aliiſque affinibus ventriculum ſemper bile plenum eſſe *Valiſner.* Op. t. 3. pag. 163. In pullo, qui ovo continetur, bilis in ventriculo perpetua eſt. De homine ſuſpicio exſtat apud III. *Valcarenghium* medic. ration. ann. 1737. p. 105.

(x) *Caldeſ.* t. 5. f. 11. *Muralt* p. 388.

(y) *Aſtruc* de la digeſt. p. 255.

(z) *Marſigli* Danub. t. 6. t. 14.

(a) *Severin.* antiperipat. p. 32.

(b) *Borell.* mot. anim. L. II. prop. 147. *Liſter* de humor. p. 369.

(c) *Pariſini*.

(d) *Du Hamel* p. 282. *Duverney* II. pag. 599.

(e) Adminiſtr. anat. L. VI. c. 12. Add. art. medic. p. 89. de picrocholis.

(f) De uſu part. L. V. c. 4.

(g) *Rhazæ* de diviſ. c. 64. *Avicennam* L. 3. Fen 15. tr. 1. de parvo ductu a veſicula, qui aliquando altero major ſit.

(h) Al. *Achillinus* pag. 5. de ſubtili ramo a choledocho ductu in ventriculum veniente. Secundum aliquos; ait *Carpenſis* Iſagog. p. 15. add. in *Mundin.* pag. 256. A meatu biliario ductum in pylorum venire, in eo viſum eſſe calculum *Alex. Benedictus* p. 21.

(i) Rarum eſſe in hominibus bilem vomentibus reperiri, ſibi tamen viſum p. 25. b.

(k) P. 179. qui ait, ſe ipſum vidiſſe alterum ramum choledochi ductus ventriculo immitti.

(m) Alphabet. anat. obſ. 6. in picrocholo & vomente, de choledocho ductu locutus tout joignant le pilore.

(n) Obſ 15.

(o) Anat. pragenſ. p. 50. b. de perexiguo ductu.

(p) Ductum choledochum in Ferdinandi III. ventriculum inſertum fuiſſe apud *Fanton.* anat. p. 92.

(q) Epiſt ad *Worm.* n. 575. de ductu cyſtico.

(r) L. II. in picrocholo bilem vomente. Collectionem habet *Riolanus* p. 128.

fertum (r*) *Ridleyus*. Novos ductus hepatico bilarios ad ventriculum venire in universum *Petriolus* (s). Demum permultos ductus, in homine bilem vomente, de hepate veniſſe creditum eſt (u), & in ventriculum aperiri.

Mihi quidem probabile videtur, in ventriculo bile extus tincto, arteriam coronariam minorem, ex hepatica proxime ductus bilarios natam, his viris impoſuiſſe. Primus, puto *Leonicenus* (v) hunc errorem refutavit, deinde *Columbus* (x). Negat ſe vidiſſe ad ventriculum ire *Fallopius* (y) & G. *Cuneus* (z).

Breviter addo, etiam pancreaticum ſuccum, perinde ut bilis, in ventriculum refluere poſſe (a). In turſione tertio ſacco ventriculi ſe immittit (b). Meconium viſum eſt in ventriculum rediiſſe (b*).

§. XXIII. *An ſpiritus.*

Conjectura fuit Cl. virorum, ipſos ſpiritus (a) de nervis ventriculi in ejus cavum effundi, & ciborum coctioni ſervire (b). Hinc homines affectu (c) animi triſti obrutos, apoplecticos, etiam vehementer in aliquod opus intentos, nullum percipere famis ſenſum.

Hæc ita dicuntur, ut refellere nequeas, ſtabilire vix poſſis. Phænomenon certum eſt. Sed poſſunt nervi in triſti affectu ventriculi fibras male ſtringere; ut omnes quidem muſculorum actiones a nervis augeri poſſunt aut minui; poteſt aquæ ventriculi copia augeri, aut diminui; ut certe renalis ſecretio a nervorum diverſo ſtatu vehementer mutatur: poteſt ejus viſciditas intendi, poteſt bilis ſecretio a nervorum irritatione pati: poteſt aliis nobiſque ignoratis modis ventriculus a nervis affici.

§. XXIV. *Emollitio.*

Enarravimus cauſas, quæ in cibum in ventriculum ſumtum operantur: ſequitur ut ex vivorum animalium, exque cadaverum inciſionibus, eas mutationes colligamus, quas in eodem ventriculo cibi experiuntur. Ordo difficilis eſt, cum earum mutationum plures eodem tempore cibo ſuperveniant, & tamen in hoc opere altera ante alteram debeat exponi. Dilutio certe & emollitio ante acefcentiam tempus ſuum habent. Nam in primo ventriculo capellæ herbæ unice molleſcunt; in ſecundo magis diſſolvuntur, aceſcunt demum in tertio (a). Sic in vitulo cibus in primo ventriculo molleſcit, in altero minutius miſtus eſt, in tertio demum malvæ tincturam rubro colore tingit (b). In avibus etiam primum eſt, piſa in ingluvie emolliri (c), & intumeſcere (d).

Nem-

(r*) *Ridley* obſſ. p. 220.
(s) Apud *Barbiellinum* p. 39. 40.
(u) *Valcarenghi* medic. ration. 1737. p. 105.
(v) Error. *Plin.*
(x) P. 231.
(y) Obſ. p. 178. b. Duobus ramis in inteſtinuum aperiri dedit pro raro. Ex eo *Jaſolinus* c. 5.
(z) Apolog. p. 97.
(a) *Brunner* duoden. p. 54. *Malpigh.* poſth. p. 57.
(b) *Rai* phil. tranſ. n. 76.
(b*) Epiſt. 575. ad *Wormium*.
(a) *Peyer* de gland. inteſt. pag. 20. 68. de ruminat. pag. 100. *Brunner* de pancr. c. 5. 6. de gland. duoden. c. 4. *Viridet* du bon chyle p. 502. *Paſcal* p. 285. *Boerhaav.* prælect. t. 1. p. 306.
(b) *Collins* p. 303. 304. *Grew* p. 28. *Verheyen* L. II. p. 257. 258. *Mayow* oper. pag. 337. *Santanelli* lucubrat. p. 150.
(c) *Viridet* l. c. Martes ex ira cibos non coxit *Geuder* ferment. p. 96.
(a) *Vieuſſens* tr. des liq. p. 279.
(b) Ibid. p. 277.
(c) *Duverney* poſth. t. 2. p. 449.
(d) Anat. compar. p. 95.

Nempe immenſa vis ſalivæ & gaſtrici ſucci ad cibum affunditur potumque, & cum utroque motu periſtaltico & antiperiſtaltico miſcetur. Ita neceſſe eſt, potum quidem miſceri cum noſtris ſuccis, & naturam induere ex utroque ingenio miſtam: cibum vero molliri, dum aqua in loco calido in cellulas & cavernulas fibris interpoſitas laminiſque, ſuo pondere, ſuaque vi attractili irrepit.

Nunc hujus, adeo ſimplicis cauſæ, efficacia tamen ſumma eſt. Nam in ſola aqua communi (*e*), & in calida magis, omnes carnes, omnes membranæ, demum etiam duriſſimi lapides (*f*) contabeſcunt: & utile hic eſt experimentum ab *Illuſt. Albino* (*g*) alium ad finem prolatum, in quo membranæ poſt diuturnam macerationem evanuerunt. Videas aortæ duriſſimam membranam ſenſim intumeſcere (*h*), magnaque ſpatiola naſci, quæ aqua repleat, fibraſque & laminas, quæ ea ſpatia claudebant, in dies laxari (*i*), ut plus aquæ, minus materiei ſolidæ ſit, fibrarum longitudo minuatur, cohæſio nulla ſit, donec in ſpongiæ ſpeciem primo ſolvatur, dictam *Vieuſſenio* (*k*), inde in muci naturam, in qua vix quidquam cohæreat, ſolidumve ſuperſit. Hæc ego ſeria experimenta in cute, in dura matre, omnibuſque corporis humani membranis repetii.

Si hæc omnia ab aqua ſola furtim ſubeunte fiunt, non ergo mirum erit, ſi in ventriculo longe, quam a ſola aqua citius, ſimilia eveniunt, ubi & calor ſit, & aeris vis, & putredinis initium, & tritus, cujus maxima poteſtas eſt, dum lentus, longo uſu repetatur. Sales notiſſimi ſunt, in quos corpora, etiam multo duriora, *Comite de la Garaye* multo tritu reducuntur.

In hominis ergo ventriculo, & in cane, & in ſimilibus animalibus ſemper vidi, cum ſubito a paſtu mors ſuperveniret, panem cum ſua cruſta celluliſque ingeſtum, cruda olera, fructus horæos non mutatos, carnium filamenta integra in ventriculo reperiri.

In homine, aut in animale poſt longius a cibo tempus enecto, inque ejus ventriculo & in duodeno, cum cibus nihil præter ventriculi vires paſſus fuiſſet, reperio nullam de pane figuram ſuperſtitem, diſſolutam cruſtam, micam tabeſcentem, carnem abſque conſpicuis fibris, olera liquefacta, omnia in ſimilarem pultem (*m*) ſubcineream redacta.

In quadrupedibus ſimilia fiunt. Ex cortice (*n*) & ligno, quo paſcitur, caſtor merum liquamen conficit (*o*). In canis & lupi ventriculo altero tertiove die apparet, extremos oſſium fines (*p*), incipere diſſolvi & oſſa in cartilaginis naturam molleſcere (*q*). In animale boreali *Vielfras* oſſa in arenulas comminuta per inteſtina (*r*) reperiuntur.

In avibus carnivoris prior ventriculus (puto bulbus) integros piſciculos, alter pallidos, maceratos continet. In buteonis ventriculo, intra tubos a *Reaumurio* ingeſtos, reticulo filorum ab omni tritu defenſos, carnis tamen pars in paſtam totam mollem, abierat, pars per foramina operculi effluebat (*s*); & de ipſis demum oſſibus, etiam præduris bovis oſſibus, pars in gelatinam (*t*) ſoluta viſa eſt. Margarita in ventriculo gallinæ emollita fuit (*u*). In oſſifraga aquila piſces inte-

(e) Conf. *Schobinger* de textu cellul.
(f) Et ipſi in primis veſicæ calculi.
(g) Adnot. L. V. p. 120. 121.
(h) Ut in piſis.
(i) Ut ea molleſcant in ingluvie p. 298.
(k) Conf. L. II. p. 42. Cibus in ventriculo cito ſpongioſus fit *Walæus* p. 763.
(m) In cane panis in pultem redactus *Felix* Exp. 8.
(n) *Wepfer* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 251.
(o) Mem. de l'Acad. 1704. p. 52. ſeq.
(p) *Viridet* bon chyle p. 195. 196.
(q) *Walæus* Epiſt. II.
(r) *Schurig.* chylol. p. 29.
(s) Journ. des Sav. 1753. Jul. Mem. de l'Acad. 1752. p. 70. 71.
(t) Idem Mem. de l'Acad. 1752. pag. 473. ſeqq. 480.
(u) *Sperling* Inſt. phyſ. p. 974.

integri in mucum diffluunt (*v*), & ossa intra 24. horas consumuntur (*x*). Lari in ventriculo eo magis pisces coquuntur, quo fundo propiores sunt (*y*). Anguillam, in avis ventriculo, partim consumtam, & tamen vivam *Cornelius* (*z*) reperit. In œsophago corvi marini piscium pars digesta est (*a*).

In aquilæ ventriculo recepta pars avis in mucum consumta erat (*b*). Sic in noctua (*c*), ranæ ossa partim extenuata, partim consumta ventriculum repleverunt. Ranas semidigestas in ciconia (*d*) *Faber*.

In pisce, inque mustela fluviatili (*e*), cujus ventriculus membranaceus est, piscículus fuit, cujus squamæ & spinæ in liquamen contabuerant. Etiam solum oculum (*f*), consumtum vidit auctor adnotationis, cum piscis reliquus viveret. In asellis (*g*) majoribus & aselli, & sepiæ, & cancri, & caudarum pinnæ, & ossa tota in chymum solvuntur. In solea testæ pectinum (*h*) liquescunt; inque raja pisces toti diffluunt, etiam testæ & cartilagines (*i*). In torpedinis ventriculo sepiæ, locustæ, soleæ, alii pisces consumti ventriculi humori immerguntur (*k*). In galei ventriculo excarnatos pisces (*l*), & in aliis pisces consumtos, inque mucum tabefactos (*m*) lego: in alio feminam devoratam & intra paucas horas ad ossa usque consumtam (*n*).

Etiam in xiphiæ ventriculo ossa mollia (*o*) reperiuntur. In galei œsophago piscem emarcidum (*p*) vidit vir Cl.

In ipso œsophago lucii piscis necesse est pisces contabescere, cum rapax animal ranas piscesque se ipso crassiores devoret (*p**).

In ea ciborum coctione partes externæ, quas proxime succus ventriculi tangit, primæ fere dissolvuntur (*q*). Sic in serpentis ventriculo (*r*) contabuit, avicula, & bufonis pars inferior in mucum conversa fuit.

In ventriculo lucii piscis, alii pisces (*t*) devorati cum suis spinis in mucum (*u*) colliquescunt, quousque glandulas attingunt: pars extra ventriculum integra manet. Sic in aquila, noctua (*x†*), mustela (*y*) fluviatili, serpente (*y**) integrum fuit, quod extra ventriculum esset.

In vipera lacertæ (*z*) pars ventriculo contenta consumta fuerat, integra manserat, quæ extra ventriculum erat.

In stella marina (*a*), mucoso animale, cochleas semicoctas *Rondeletius* vidit.

§. XXV.

(v) *Leigh.* Nat. hist. of *Lancash.* p. 157. ni fallor.
(x) *Borrich* hermet. med. sap. p. 629.
(y) *Coiter* p. 133.
(z) P. 210.
(a) *Helvetius* Mem. de l'Acad. 1719. p. 349.
(b) *Wepfer* apud *Peyer* Merycol. p. 271.
(c) *Brunner* paner. p. 86.
(d) Ad *Hernand.* p. 69.
(e) *Brunner* de gland. duoden. p. 103.
(f) *Plot.* natural. history of Staffordshire p 246.
(g) Phil. tranf n. 312. *Schneider* de catarrh. L. 3. p 44. & in asello cabeljauw *Anderson* p. 79.
(h) Phil. tranf n. 472.
(i) *Stenon* musc gland. p. 46.
(k) *Lorenzini Crampfish.* p. 29.
(l) *Stenon.* Act. Hafn. Vol. II. p. 222.
(m) *Faber* ad *Hernand.* p. 641.
(n) *Towne* in Epist. *Rai*.
(o) *Hartman* in ejus piscis Anatome.
(p) *Charleton.* mantiss. p. 84.
(p*) *Plot.* natur. hist. of Staffordshire pag. 275.
(q) *Tyson.* l. c.
(r) Act. Hafn. t. 1. n. 111.
(t) *Leopold* œcon. Cur. p. 621.
(u) Phil. tranf. n. 162. add. *Viridet* l. c.
(x†) Tibia ranæ in gula superstis.
(y) Illæsum quod non descenderat in ventriculum.
(y*) *Geuder* de ferment. p. 71. *Viridet* bon *Chyle* p 73. Similia *Valisner.* t. 3. p. 167. &c.
(z) *Charas* Viper. p. 4. 5. t. 2. r. r. s.
(a) P. 83.

§. XXV. *Monita.*

Duplici hic eſt locus adnotationi. Et primum cum cl. Viri ventriculi prærogativam (*a*) ornaverint, qui ſolus cibum diſſolvere aptus ſit, gula inepta, apparet, aliquod eſſe ejus receptaculi privilegium, cum multo plus habeat ſucci, in avibus potiſſimum, quam gula. Neque tamen nimium oportere huic dignitati tribui, cum etiam in gula (*b*) aliquorum piſcium cibi diſſolvantur.

Deinde utique non eſſe, certe in animalium quadrupedum ventriculis, ejuſmodi diſſolutionem in intima, quæ fibras penitus deſtruat. Nam & piſcium ſpinas in homine, inque felibus, ſæpe vidi circa coli valvulam congeſtas, & nimis utique integras.

Porro fibræ herbarum in equorum ſimo, & boum, ſuperſunt, & in aqua reſtituuntur, in qua eum ſimum dilueris (*c*). Quæ de feminibus dixi, non repeto.

Sed etiam canis plerumque oſſa integra non penitus in elementa diſſolvit (*d*), verum in ſcruta utique (*e*) minora, pulveris ſimilia, quæ in albo græco reperias (*f*).

Fibræ carneæ devorati animalis piſcium fæcibus accurate quæſitæ, ſupererant, ut agnoſcere poſſes (*g*). Sed neque in Papini lebete oſſa ſolvuntur, neque eorum fibræ deſtruuntur, etſi gelatina educitur, ut friabilia fiant (*h*).

§. XXVI. *Succi extractio.*

Id unicum ventriculi officium, *Hecquetus* (*a*) volebat, ut ſuccum ex vegetabilibus & carnibus natum diſſolvat & extrahat.

In ventriculo certe muſculoſo avium mirum eſt, quam excarnia ſcruta, & quam ſiccas granorum reliquias videas.

Sed etiam in tertio ventriculo (*b*) animalium ruminantium herbæ exſuccæ ſunt, & in lepore (*c*) cibus ad œſophagum ſucculentus, ad pylorum ſiccus eſt.

Ipſe polypus, animalium devoratorum, quæ in pultem (*d*) quidem abierunt, tamen pelliculas ſucco caſſas (*e*) & tenuiſſimas de ore reddit: ſic araneæ (*f*), & alia infecta ſolo ſuæ prædæ ſucco vivunt.

In homine copia affuſi humoris tanta eſt, ut nunquam ſiccum in ejus ventriculo cibum ſuperfuiſſe viderim. Succum tamen de cibo extrahi, & reſorberi, alias oſtendemus (*g*).

(a) *Valiſnerius*, *Charas*, *Virides*.
(b) P. 208.
(c) *Peyer* p. 120 170.
(d) *Pittcarne* Elem. L. I. c. 5. de modo quo cibi p. 72. 83. qui etiam in chylo fibrillas vidit ſupereſſe, tum *Boeri* Epiſt. p. 245. ſeqq. *Queſnai* III. p 16.
(e) *Barry* triplex digeſt. p. 19.
(f) *Brunner* de pancr. p. 78. de duoden. p. 110. *Pozzi* Comm. Epiſt. p. 75.
(g) *Leeuwenhoeck* anat. & contempl. p. 61.
(h) *Keil* quantit. ſang.
(a) De digeſt. pag. 5. 83. *Queſnai* Eſſ. t. 3. p. 19.
(b) *Peyer* Merycol. p. 183. 128.
(c) Idem ibid p. 151.
(d) *Trembley* pag. 117. 119. add. *Schæffer* arm. polyp. p. 32.
(e) *Baker* du polype p. 78. 107. 108. add. p. 120. *Trembley* p. 119. 120.
(f) *Trembley* ibid.
(g) Sect. V.

§. XXVII. *Corruptio varia*. I. *Acescentia*.

Cibi in locum calidum, hactenus tamen clausum (*a*), recipiuntur, ut in sano homine neque per œsophagum, neque per anum flatus exeant. Primum est ut acescant; quæ enim vel ex vegetabili regno, vel ex animali cibi loco sumimus, iis hæc pene communis est corruptio.

Eam in animalium ruminantium ventriculo tertio (*b*), & in quarto potissimum (*c*) adeo vehementem cernas, ut lac in vitulis coactum sit, & tunicas ejus sacci pleno acore inficiat, qui post multos menses sufficiat lacti cogendo, & eo fine ad casei opificium adhibeatur.

Sed etiam in avibus acoris tanta vis est, ut ventriculi gallinæ interna membrana (*d*) pro fermento esse possit: sive nunc acidis horæis fructibus (*e*) utantur, sive granis: & aquam decoctam cum variorum animalium ventriculis signa edere acoris (*f*) testem habemus.

In humano ventriculo lac pariter cogitur, ut etiam in caseum densetur (*g*).

Demum in ipsis canum ventriculis nauseosissimum acidum (*h*) a lacte fœtorem sæpe percepi, & in felibus succum ejus sacci cum lacte mistum acidum Vir Cl. reperit (*i*).

Neque adeo mirum est, passeres acidum de ventriculo halare (*k*); aut acerrimum in ventriculo avium digerentium odorem esse (*l*); & in struthionis ventriculo contenta aera virescere (*m*); & rupicaprarum pilas (*n*) odore fermenti imprægnari; aut in homine gas (*n**) acidum (*o*) de ventriculo erupisse; & ab usu chalybis vaporem adscendere (*p*), qualis prodit ex martis limatura, cum oleo vitrioli effervescente; & vomitus acidos, ructus acidos (*q*), aliaque acoris in ventriculo dominantis indicia reperiri, quæ dudum excitavimus (*r*).

Paulo minus exspectatur carnium in acorem degeneratio. Et tamen etiam ea cum natura convenit. Vidi musculos cadaverum (Leidæ potissimum, ubi diutissime servabantur) virere cum odore manifesto acido; neque quisquam ignorat, jus carnium acescere, & in succis gelatinosis acidum fermentatum ipsa in corruptione se conspicuum efferre (*s*).

Accuratius tamen per sua experimenta Cl. Vir *Joannes Pringle* (*t*) evicit, carnium eam esse naturam, ut acescant, & etiam cum pane acorem (*u*) quarta fere quintave hora (*v*) concipiant; odoremque vinosum & acidum saporem

---

(a) P. 186.
(b) *Vieussens* des liq. p. 278. *Peyer*. p. 102. & in secundo ventriculo capellarum *Vieussens* p. 279. 280.
(c) *Peyer* p. 102. 128. *Virid*. bon Chyle p. 232. *Duverney* II. p. 437. *Fabric*. de ventric. var. pag. 110. 120. *Faber* ad *Hernand*. p. 624.
(d) *Reaumur* Mem. de 1752. p. 306. œconom. *Abhandl* t. 1. p. 890.
(e) Ex rosis gratum acidum *Floyer* pharmacobasan. p. 53.
(f) *Viridet* prim. coct.
(g) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obs. 163.
(h) *Felix* Exp. 7. 12.
(i) Ostendit *Matthæi* p. 15.
(k) P. 147.
(l) *Cornel*. Consent. p. 210. 219.
(m) *Perrault* p. 203.
(n) *Harder* apiar. obs. 14.
(n*) Germana vox a jast, antique fervor.
(o) *Stork* ann. med. I. p. 126.
(p) *Willis* de ferment. p. 25. *Pechlin* purg. *Viridet* bon Chyle p. 69. 266.
(q) *Albin*. de apotherapeus. pag. 13. Obs. med. Lond. n. 6.
(r) P. 147.
(s) *Quesnay* Essay sur l'œcon. anim. II p. 97.
(t) Appendix ad I. de morbis militum.
(u) P. 396. 397. 398. 407.
(v) P. 407.

rem (x), etiam poſtquam putredo inceperat, ſe oſtendere; intuſa carne etiam celerius (y); neque eum acorem a ſaliva putrida coerceri, quin cum carne & pane eadem fermentet, & quin acor putredinem ſuperet (z). In piſcibus (a) ſimilia obtinere. Imo cum craſſamento ſanguinis putrido panem tamen in fermentationem abire (b), & cum eodem ſanguine corrupto lac acorem generare, qui putredinem vincat (c). Sic etiam ſaccharum cum corde ovillo fermentat & calet, & vini fere ſaporem attingit (d).

Quare etiam cum victu carneo vomitus acidi (e); & acoris in ipſis fæcibus ſigna ſuperſunt, & in omnibus etiam carnivororum animalium piſciumque ventriculis veſtigia acidæ naturæ inventa ſunt (g). Et ex ipſa putrefacta carne ſpiritus ſubacidus diſtillando obtinetur (h).

Nunc ſi acor, etiam putredini ſuperandæ idoneus, in ventriculo naſcitur, nihil eſt, quod in eroſionis ſignis nobis abſonum videatur, quorum teſtimonia ſunt in tabulis medicis; ut margaritæ in ventriculo gallinæ emollitæ (i): digitalium ferreorum & orichalceorum adroſorum (k), qua fundum ventriculi contingebant; nummorum ad medium conſumtorum (l); ut denique pene integri diſſoluti eſſent (m), non ſine ſulcis & ærugine (n).

In ſtruthione vitrum minimis foraminibus pertuſum, excitati certe acoris documento (o) fuit, & ligna aſpera & ſulcata (p); & nummi turcici (q) ad minimam molem conſumti (r), ut omnino metalla a ventriculi liquore erodi conſtaret (s).

In cane etiam teſſeram dimidio leviorem (t), tamen cubicam, & eroſum ebur ligneis clavis integris (u), & teſtas ovorum in minima diſſolutas (v) legimus.

In homine denique cultri exempla ſunt, deglutiti, & mire mutati (x), adroſi (y), diminutæ laminæ & manubrii (z): inque ſtulto homine ferri exeſi, laminæ cultri perforatæ, clavorum eroſorum (a): in alio corroſi aciei apicis (b). Nummi etiam cuprei poſt quatriduum redditi (c) deletis figuris; iidemque poſt longiorem moram alvo egeſti pene toti conſumti (d): demum bractea integra ferri ſtanno obducti (e) evanuit, ut conſumtam fuiſſe appareret. Etiam in œſophago, noduli (f), qui per octo ſeptimanas ibi hæſerat, magna pars conſumta

(x) P. 398.
(y) P. 415.
(z) P. 401. 396.
(a) P. 402.
(b) P. 398.
(c) P. 406.
(d) Journ. œcon. 1757. M. Oct.
(e) *Ilſemann* colica ſaturn.
(g) *Viridet* prim. coct. c. 10. 11. 12.
(h) *Navier* ſur l'amoliſſ. des os. pag. 34. ſeq.
(i) *Sperling* Inſtit. phyſ. p. 974.
(k) P. *Caſtelli* Epiſt. medic. V. p. 146. in capone *Nigriſol.* apud *Valiſner.* t. 1. p. 242.
(l) *Schnizer* in ciſta *Hornung* pag. 159. in gallina.
(m) *Becker* cultrivor. in gallo calecutico.
(n) In ſtruthione *VVarren.* phil. tranſ. n. 394.
(o) *Valiſner.* p. 243. *Redi* in eſperienze.
(p) *Valiſner.*
(q) Alii *Perrault* p. 203. *Pariſini*.
(r) Id. p. 253. In *Rediano* ſtruthione tamen octavo menſe nondum erant detritæ literæ. Eſper. p. 59.
(s) *Valiſner.* p. 242.
(t) *Birch* t. 4. p. 304.
(u) *Martin* Mem. de l'Acad. 1732. n. 3.
(v) *VValæus* p. 763.
(x) *Croll.* apud *Schurig.* Chylolog. p. 323.
(y) In *Hubneri* cultrivoro tantum denigrata.
(z) In cultriv. halenſ.
(a) Phil. tranſ. n. 317.
(b) *Purmann* Chir. cur. p. 348.
(c) *Storck* Kinderkrankh. t. 4. pag. 467. Niger alius *Blancard.* Jaarregiſter Cent. V. n. 33.
(d) *Amat.* L. II. c. 69. *Kerkring* n. 1.
(e) *Mekern* append. c. 12.
(f) Hamburg. Magaz. t. 16.

fuit & viridis. Et ex denario cupreo devorato per multum tempus ſapor in ore venenatus (*g*) adſcendit.

§. XXVIII. II. *Fermentatio.*

Quæ aceſcunt, ea ſibi permiſſa cum aere & calore fermentant, inteſtino nempe motu agitantur, quem & aer atmoſphæricus generat, & etiam magis aer (*a*) internus expeditus. Saccharum, ut modo diximus, etiam cum carne fermentatur, vinoſumque odorem concipit (*b*); & cum toſta carne panis vinoſum & acidum ſaporem & odorem poſt fermentationem induit (*c*).

In animalibus herbivoris, odorem vehementem acidum Clar. Viri percepe-runt (*d*), etiam in rupicaprarum pilis (*e*) & in leporis ventriculo (*f*). Spuma in ventriculo (*g*) variorum animalium viſa eſt, etiam in maniaci (*h*) hominis ſtomacho, ut contineri non poſſet.

In chamæleontis ventriculo muſcarum capita (*i*) leve indicium fermentationis dederunt (1). Ita etiam inteſtini parte ligata, contenta materies ſpumeſcit (*k*).

Plena demum fermentatio in ventriculo cervi erupit, calidus nempe vapor, bullulæ, liquor graveolens (*l*), & ſimilia a ruminantibus (*m*) non abſunt. Vinoſus odor & acetoſus de ventriculo bovis ruminantis (*n*) prodiit, ipſiuſque hominis (*o*).

Aeris

(g) Phil. tranſ. n. 246.
(a) P. 198.
(b) P. 211.
(c) *Pringle* p. 396. 398.
(d) *Floyer* præternat. ſtat. pag. 30. *Wedel.* morb. inſ. p. 119.
(e) *Harder* l. c.
(f) *Peyer* Merycol. p. 152.
(g) A cicuta ſumta *Harder* obſ. 25. In ruminantibus *Peyer* p. 181. etiam in cane *Valæus* l. c. p. 763.
(h) *Murhart* ferment. microcoſm. p. 14.
(i) *Pariſ.*
(1) Nupera experimenta Cl. *Macbride* in eſſays in compendium contracta ſubmitto.

Digeſtio eſt vera fermentario pag. 59. Ea facit ut motus in cibo inteſtinus naſcatur. Partes ſolidæ miſturæ in ſummum enatant (etiam p. 17.) cum ſpuma, & vapor ſubacris exhalat: denique abſoluto fervore ſubnaſcitur ſapor ſubdulcis, & odor fæni græci exhalat, & particulæ ſolidæ ſubſident p. 6. Panis cum aqua non fermentat (etiam *Pringle* p. 397.) ſed cum ſaliva (etiam p. 13.) t. 2. Farina potius moderatur fermentationem, *Pringle* p. 408. *Macbride* p. 41. Maſſa farinacea, dentibus ſubacta, & cum ſaliva intrita, in veſica aceſcit, *Rouppe* morb. navig. pag. 94. Avenacea farina cum aqua debiliter fermentatur, *Pringle* l. c.

Inter farinacea triticum ſero fervet p 88. Nimius acor citri fermentationem ſupprimit, p 40.

Caro cum farinaceis vivide fervet pag. 58. cum ſucco limonum, & ſaliva caro continuo fermentatur, & ſolidæ partes adſcendunt ante ſecundam horam, ante decimam vero omnis motus ceſſat p. 41. Multo magis fervet caro ovilla cum aqua & pane, quam ſolus panis, & abit in liquorem ſpirituoſum p. 54. &c.

Putrida materies admiſta facit fermentationem *Macbride* p. 55., & panis, ovilla caro, & aqua fermentationem ſubierunt, poſtquam ejuſmodi materies putrida acceſſit, Idem t. 1.

Miſtura alimentaria aerem generat p 38., & aer fixus de cibo extrahitur p. 39., & in homine effugit, quando partes ſolidæ ad ſummam ſuperficiem adſcendunt, & per os emergunt p. 17. Caro non facile aerem fixum dimittit *Macbride* p. 37. neque vegetabilia ſola, miſta facilius ibid. Ovilla plus dat aeris, quam bubula p. 40. Vapor, qui per fermentationem ciborum exhalat, eſt potiſſimum aer fixus ciborum pag. 23. Ex frumento per fermentationem parato, vapor adſcendit non acidus p. 138. neque tingit ſuccos cæruleos ibid Poſt fermentationem miſtura alimentaria iterum aerem abſorbet pag. 147. Caro cum aqua in calore ſervata aerem abſorbet p. 36. Neque cibi benè frangerentur, niſi aer ſe expediret, iterumque reſorberetur p. 29. Magna pars ejus aeris prius fixa eſt, quam cibus vaſa ſubeat p. 38.

(k) *Verheyen* t. 2. p. 83. 84.
(l) *Harder* obſ. 12. p. 41.
(m) *Peyer* merycol. p. 152.
(n) C. *Faber Hernand.* p. 633.
(o) *Boerhaave* Prælect. t. 1. p. 278.

Aeris generatio huc pertinet, quæ in ventriculo evidentiſſima eſt, ejuſdem, quam nuper diximus, ſpumæ indicio, & diſtenſionis a cereviſiæ potu, a piſis, aliiſque cibis multo aere turgidis (*p*), & ructuum, & crepantis a nimia expanſione ventriculi boum equorumve (*q*). Hinc hypochondriaci, & qui debili ſunt ventriculo, hora quarta fere & quinta a prandio, flatubus potiſſimum vexantur, iis nempe horis, quibus panis cum carne nunc manifeſto fervet (*r*).

Vapor qui de cibo ventriculo recepto adſcendit, ſæpe inflammabilis eſt, non unice in iis miſeris, quibus a nimio potu ſpiritus vini fumus (*s*) inflammabilis (*t*), & flamma (*u*) demum de ventriculo erupit, tanta cum violentia, ut tota cadavera combuſta (*v*) legas, potiſſimum in cerebri exemplo comitiſſæ Corneliæ Zangarini Bandi (*x*), quam, præter ſolam manum, flamma poſt epotum vini ſpiritum de ventriculo erumpens in cineres redegit: cum tamen, ut aliquoties in facinoroſis hominibus vidimus, ægre & multo igne & tempore, corpora humanas exuri queant.

Sed abſque ulla de ſpiritu vinoſo ſuſpicione olim, conſule T. *Graccho*, ad forum Decii, de bovis ore flamma exiit, & ex bovis ventriculo vaporem fœtidum prodiiſſe, qui flammam admiſſam conceperit, nupera habemus teſtimonia (*y*); & flammam denique ex ejuſdem animalis ventriculo prodiiſſe, cum a lanio aperiretur (*z*). Olim etiam a. 1597. Piſis, cum *Ruyſchius* (*a*) feminæ ventriculum aperiret, ab admota candela flamma ex flavo virens erupit (1).

Porro *Andreæ Vulparii* (*b*) experimentum narratur, non ſemper pari ſucceſſu repetendum, in quo cani vivo ventriculo ligatur, aperitur: ita candela ad unciæ diſtantiam admota flamma de ventriculo (*c*) exit.

Ne vero fidem deroges, faciunt & inflammabiles alvi crepitus (*d*), & flamma, quæ de tubo exiit, quem Philoſophus carne plenum buteoni dederat devorandum (*e*), & ſputum inflammabile hominis maniaci (*f*).

Hæc omnia tamen rara ſunt & morboſa, & in homine ſano vix principium (*g*) fermentationis locum invenit, quam in cibis vegetabilibus continuo multa vis

(p) 135.
(q) Ex uſu trifolii ibid.
(r) *Pringle* p. 407.
(s) *Adolphi* de eructat. flamm. p. 77.
(t) Editor op. *Democriti Chriſtiani* de morb. & med. vit. anim. p. 111.
(u) *Barthol.* Cent. I. hiſt. 70. Cent. III. hiſt. 56. de luce anim. p. 154. 155. *Adolphi S. Pauli* digreſſ. de febr. mal. *Editor Democriti* & ipſe *Democritus* pag. 50. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 4. 5. obſ. 17 *Gmelin* Sihir. Reiſe. t. 3. p. 357. ex alicrum relatione. In femina nuper mortua *Bierling* theſaur.
(v) *Barthol.* Journ. de Trevoux. pag. 1934. phil. tranſ. n. 476. pag. 443. 463. Huc puto pertinere duas feminas dictas in *Shebeare* practice t. 2. p. 67. & *Blanc.* Jaarreg. c. 6. n. 88.
(x) *Maffei* de' fulmini Lett. X. p. 98. Phil. tranſ. n. 476. Gentlem. Mag. t. 16. *Bianchini* in proprio libello, parere &c.
(y) Hiſt. de l'Acad. 1751. obſ. 4.
(z) *Janus Plancus* Memor. di fiſic. I. pag. 206.
(a) *Bianchini* parere ſulla Conteſſa Zangarini.
(1) Malta fermentans generat gradus caloris R. 30. *le Begue* du ſublime pag. 311. Neque tamen hæc conſtanter ita ſe habent. Contenta ventriculi cuniculi, neque cum acidis, neque cum lixivioſis efferbuerunt, neque ſuccos cæruleos tinxerunt, cum herbis aleretur. Et eadem ſucci de eodem ventriculo ſumti indoles fuit. Et quæ homo ab emetico revomebat, perinde neque acidi ſigna dederunt, neque alcali. Sed etiam caro ovilla elixa cum braſſica, ſaliva & aqua loco clauſo adeo non efferbuit, ut putreſcere *Bland.* coct. alim. in ventric.
(b) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 77. *Bianchini* Parere pag. XLVI. phil. tranſ. n. 476. p. 458.
(c) *Raveſtein* p. 75. 76.
(d) *Tachen* morb. princip. p. 40. *Liſter* humor. p. 76.
(e) *Reaumur* Mem. 1752. p. 480.
(f) *Mayow* oper. p. 355.
(g) *Queſnai* Eſſ. 3. p. 12. 13. *Bohn.* p. 134. Addit, alcohol. ex contentis ventriculi non poſſe parari *Boerhaave* prælect. t. 1. p. 279. Oriri de bove *Textor* de ſaliv. p. 38.

vis affluentis liquidi humani opprimat ; & in carnivoris putredo consequatur (*b*), & ipsa quidem imperfecta. Certe, qui cibi ex ventriculo exeunt, neque fermentationis signa, neque omnino acoris edunt : Caseus enim in ventriculo, ex lacte coactus, nunquam in duodeno apparet : neque odor ullus acidus eo loco supereſt. Neque enim ex vera fermentatione salubris dulcisque chylus unquam nasceretur, neque mucilaginosa nutritii succi natura posset conservari (*i*).

Si fermentatio in ventriculo non perficitur, neque plenus calor oritur, quem alioquin sat magnum ex ea causa novimus fieri, ut maltæ exemplo.

§. XXIX. III. *Putredo.*

Cum omnes humores animalium ad naturam putredinosam vergant (*a*), & acidæ naturæ exigua vestigia (*b*) retineant, facile intelligitur, cibi acidam degenerationem ita debere superari, ut in putredinosam indolem vergat.

Ejus ad putredinem inclinationis plurima in ventriculo vestigia reperiuntur : Ipse fætor eorum, quæ ventriculo continentur, in carnivoris est de putredinoso genere.

Pessime olet aquilæ anima (*c*), & leonis, & cibus in ventriculo avium potius stercoris (*d*) pædorem habet. In pisce cane ventriculus plenus fuit gelatina putridissima, in quam cibus computruerat (*e*). In ventriculo serpentis fætidissimus halitus est (*f*) absque acoris vestigio.

Hyænæ ventriculus olidissimo cibo plenus (*g*). Qui canes ob sumtum opium cibum non digerebat ; iis fætidissima fuit anima (*h*). Ex ventriculo canis vivi fætor stercoreus (*i*).

Sic in homine, quæ in ventriculo ob obicem aliquem manserant, ea fœtida fuerunt (*k*) ; & qui omnia post 24. horas revomebat, putrida quidem reddebat (*l*).

Sed ipsa pariter vegetabilia diuturniorem per macerationem putrescunt. Aqua, in qua fœnum infusum fuit, fœtorem equini stercoris induit, ut manifestam analogiam habeas (*m*).

In ventriculo primo, secundo, tertio vituli, inque primo & secundo ventriculo capellæ (cujus reticulum non numeratur pro ventriculo) tinctura malvæ sæpe virideſcit (*n*), & destillati cibi alcalina elementa reddunt : odorque ineſt putredinosus (*o*).

Perantiqua hinc est opinio, quæ cibos in ventriculo docet putrescere. Eam *Hip-*

(h) Fermentatio est primus gradus ducens ad putrefactionem *Macquer* Chym. prat. t. 2. p. 421. *Liſter.* humor.

(i) Credit in vino supereſſe *Lorry* des alim. p. 81. Sed quæ in animalibus alunt, blanda sunt omnia, & insipida, ab omni natura vinosa aliena.

(a) L. V. p. 58.

(b) Ibid. p. 65. seqq.

(c) *Willughby* ornithol. p. 27.

(d) *Moebius* iſtit. pag. 188. *Tiling.* vas. brev. p. 361.

(e) *Dampier* travels t. 3 p. 87.

(f) *Geuder* ferment. p. 71.

(g) *Vesling.* Epiſt. VI.

(h) *Sprogel* p. 35.

(i) *Tiling.* vas. breve p. 362.

(k) *De Haen* de morb. nov.

(l) H. *v. Heers* p. 250. *Planque* Bibl. t. 3. p. 499.

(m) *Joblot* I. p. 39.

(n) *Vieuſſens* trait. des liq. p. 276.

(o) *Peyer* merycol. p. 140.

Hippocrates (*p*), *Empedocles*, *Pliſtonicus*, *Dionyſius Ægeus* (*q*), & *Diocles* tenuerunt. Inter nuperos *Martinus Liſter* (*r*) & Cl. *Knieth* (*s*).

Utique enim mutationes, quæ in cibis a viribus coctricibus ventriculi, potiſſimum humani, naſcuntur, propiores ſunt putrefactioni, quam fermentationi (*t*). In buteone fatuus fuit carnis in ventriculo tabeſcentis odor, qualis putredinem præcedit (*u*): tum in cane (*v*). Quæ ita interpretor, ut priori tempore acor in cibis naſcatur, poſteriori huic acori putredinis initia ſuperveniant: omnino ut etiam in iiſdem cibis fieri contingeret, ſi ſibi permitterentur; cum præterea affuſi humores humani omnes plus habeant de natura putreſcibili.

Sed neque plena in hominis ventriculo putredo obtinet; etſi obtinet forte in cibis diutius retentis (*x*); inque animalibus ſincere carnivoris.

In buteone ipſo non putreſcebant cibi in ventriculo (*y*) retenti, etſi non cocti utique fætent (*z*): & ſuccus ventriculi ſolus cum cibis in calore utique in olidam naturam tranſit, uti dicemus (*a*).

Deinde certum eſt, maſſam ciborum, qui de ventriculo exeunt (*b*), ut abſque eminente aciditate, ita abſque perfecta putredine eſſe: Neque enim aut alcalinas dotes ullas declarat (*c*); aut fervet cum acidis, aut abſque magna acoris (*d*) portione eſt, etiam poſtquam inteſtinorum actio acceſſit; neque demum fætet, dum eſt in tenui inteſtino. Et tamen fætor ante naturam alcalinam naſcitur (*e*). Vera enim putredo, uti nunc certe confectum eſt, utique naturam alcalinam producit, etiam in humoribus humanis, & in fæcibus animalium (*f*). Uti viciſſim plena & abſoluta putredo ſalem alcalinum deſtruit (*g*), effetamque & inertem maſſam relinquit. Credam facile, ipſos olidos vapores eſſe id phlogiſton per vim putredinis evolutum, quod aut cum fixo ſale (*h*), aut cum acore (*i*), in alcalinam volatilem naturam abire aptum eſt, & nunc per ipſum fætorem diſperiit, maſſamque ſalis expertem relinquit; neque plantæ ullæ ſalem alcalinum fixum combuſtæ dant, niſi quibus ſal eſſentialis acidus ineſt (*k*), ſal autem fixus ex acido generatur.

Ex putredine gaſtrica calor vix ullus oritur, etſi enim magnæ pilæ congeſtæ fœni (*l*) pilorumve (*m*), ſponte incaleſcunt, & ignem concipiunt, & panni a propria corruptione incenſi, in ſpeciem ſalis vel carbonis abeunt (*n*), non tamen ſinit humor perpetuo affuſus quidquam in ventriculo ſimile prævalere. Calor ex carne & farina avenaceâ cum ſaliva putreſcente natus, non ſuperavit tres gradus (*o*).

§. XXX.

(p) Cibus in junioribus facile putreſcit (αχροωπες) *Hippoc.* περι τροφης.
(q) *Celſ.* præf. pag. 6. Conf. *le Clerc* Hiſt. de la med p 38.
(r) De humor. c. 3. aq. med. Angl. Ed. 2. p. 96.
(s) *Vindicat.* p. 12. 26.
(t) *Boerhaave* Elem Chem. t. 2. p. 292.
(u) *Reaumur* l. c. p. 471.
(v) *Felix* Exper. 7.
(x) Paulo ſupra.
(y) *Reaumur* Mem. de 1752. p. 453. 471. 473. 485.
(z) P. 485. 486. 487.
(a) Conf. p. 335.
(b) *Boerhaav.* Elem. Chem. c. 93. 94.
(c) In L. XXIV.
(d) *Gaber* miſcell. Taurin. t. 1. p. 84.
(e) *Home* agricult. p. 83. *Doſſie* introd. p. 66. c. 286. *Gaber* ibid. p. 77. ſeqq.
(f) Sal volatilis in ſtercore columbarum ſponte generatur *Home* ibid.
(g) Caro putrida, cum igne ſubjecto ejus elementa deſtillarent, minus dedit ſalis volatilis, quam recens *Navier* l. c. p. 40.
(h) *Homberg* Mem. de l'Acad. 1714. pag 189. *Doſſie* pag. 288. 289. 290. *Brouſſonnet* quæſt. med. 9.
(i) Conf. *Waller.* Chem. p. 281. 389. Ex nitro cum carbone diſtillato ſal alcalinus volatilis habetur Mem. de 1717. p. 334.
(k) K. Swenska Acad. händling. 1760. p. 155.
(l) *Hiærne* Act. labor. p. 36.
(m) *Thevenot* voyage t. 2. L. I. c. 7.
(n) Hiſt. de l'Acad. 1725.
(o) *Pringle* p 400.

§. XXX. IV. *Rancescentia.*

In adipe & in oleis acor (*a*) quidem est plurimus: non tamen acescunt corrupta, & in ventriculo diu quidem cruda manent. Quo plus butyri cibis admiscueris eo tardius exit; etiam tertia demum die (*b*). Omenti pars quadragesimo demum die per inferiora descendit (*c*); & adeps post quatuordecim menses (*d*).

Alias pinguedo per vomitum coacta rejicitur sebi (*e*) similis, acidi puto prævalentis humoris vi indurata. Fusca materies inflammabilis de chocolata corrupta vomitu rejecta (*f*) legitur.

Plerumque tamen in liquamen sensim contabescit, ingratissimi (*g*) saporis (*h*), odorisque, & flammam concepturum (*i*); & eo pertinent sputa ardentia (*k*), & vomitus inflammabiles (*l*), quos veteres dicebant *biliosos*. Corruptos cibos esse, quæ vulgo ita vomuntur, *Helmontius* ostendit (*m*). Quare Cl ceterum virorum, potissimum trans alpes, large in morbis acutis data olea; aut spermatis ceti in pectoris obstructionibus usum, ego quidem nunquam ausus sum imitari, qui etiam balsama naturalia, adeo manifesto acidiora, rancescere, & asperæ arteriæ insedisse, pene strangulante cum acrimonia, nimis sim expertus. Nobiscum Cl. & expertissimus *Tissotus* (*n*). Ceterum & parcior pinguedinis usus, & affusa maxima vis aquæ humanæ, facit, ut hæc degeneratio paulo rarior sit, quam acida. Non infrequenter tamen ex vitellis ovi, nimia copia assumtis, supervenit, quo non alius cibus difficilius coquitur (*o*), idem vero oleo plenissimus (*p*) est.

§. XXXI. *Commistio ciborum in massam similarem informem.*

Nunquam album (*a*) chylum in ventriculo vidi, sed a peracta digestione cineream, aut flavam, pultaceam (*b*), mucidam, uniformem massam, in qua nullam partem ciborum distinguebam, neque olera, neque panem, neque carnes, neque vinum (*c*). In ruminantibus viridis est (*d*). Perinde mucida sub pyloro ciborum massa est (*e*), & per intestina tenuia.

Apparet adeo vires ventriculi ex figurato, celluloso pane, fibrosa carne, pastacea farina, succosis fructibus horæis, albo lacte, vino rubro, in unam uniformem, æqualiter mollem massam pultaceam consentire, in qua figura quidem & fabrica peculiaris deleta, dotes nimiæ, odoris, saporis, coloris, propriæ spe-

cies

(a) L. I. p. 21. 22.
(b) Eph. Nat. Cur. Vol. 10. obs. 4.
(c) *Alex. Bened.* L. XIX. c. 5.
(d) *Tulp.* L. 3. c. 18.
(e) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obs. 253. *Hofman* de remed. benign. abus.
(f) *Hofman* Med. Cons. Cent. II. Dec. II. c. 4.
(g) Amara est cum salsedine gelatina, in quam ossa per vim ventriculi animalis carnivori redacta sunt *Reaumur* p. 480.
(h) In buteone, *Reaumur* p. 480.
(i) *Boerhaav.* t. 1. p. 254. Elem. Chem. t. 2. p. 113.
(k) P. 213.
(l) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obs. 154.
(m) Pylor. rector. n. 13. 25.
(n) Febr. biliosi. Lausann. p. 54.
(o) *Linn.* Skonska resa.
(p) *Spielmann* Inst. Chem. p. 77.
(a) Affirmat, se in canibus vidisse *Verheyen* L. II. p. 211. & in humano ventriculo, cum vulnere pertusus esset.
(b) *Felix* Exp. 8. *Walæus* p. 764. Conf. *Peyer* obs. 18.
(c) A vino rubro nigricantem *Plempius* vidit, fundam med. pag. 124. In lupo nigra massa *Senac* Eff. p. 121.
(d) *Peyer* p. 184. *Duverney* II. p. 482.
(e) *Wepfer* cicut. p. 119.

cies abolitæ, durities ſubacta, & uniformis mucoſa, mediocriter odorata, fatua natura ex omnibus contemperata ſit. Etiam quadrupeda (*f*), aves (*g*), piſces (*h*) & ſerpentes (*i*), in ſimilem mucum tota animalia diſſolvunt.

Oportet autem ventriculum non nimis cito a ſumto cibo aperire: id enim ſi factum fuerit, poterit cibus non mutatus, & panis cum ſua laminoſa fabrica, ibi reperiri, & ſpiritus vini odor, & olerum folia colorque ſupereſſe. In inteſtino quidem nihil ſimile unquam reperi, quod in ea cibus non veniat, niſi a perfecta coctione. In morbis tamen etiam per inteſtina propria ciborum figura, colorque proprius ſupereſt: tum in vulnere inteſtini.

Nihil autem magis inopinatum in ventriculo naſcitur, quam lapillus: & tamen is partus eſt ex frequentioribus. Non retrogradum volo calculum (*l*) bilarium, neque ex abſorbentibus terreis natum cretaceum calculum (*m*), fæceſque pene petrefactas in ægrorum animalium ventriculis (*n*). Sed calculum terreum & ſublixivioſum (*n**), in analyſi daturum, ut calculus veſicæ, terræ multum (*o*), ſalis volatilis pauxillum (*p*), & multum generantem aeris.

Frequens eſt phænomenon in multis animalibus, equo (*r*), bove (*s*), ibice (*t*), etiam in columba (*u*) aliiſque. In occidentali bezoar poſſis moram accuſare, in marſupio peculiari (*v*), in quo bezoar reperiri ſcribunt. Sed in homine nihil eſt ſimile. In ventriculo lapilli reperiuntur, ubi nullus moræ locus videtur, copia etiam magna (*x*), & pondere non modico.

Videas ex ſedimento quidem tartari vini ſimili naſci, quod ipſum vomitu redditum eſt (*y*).

Videtur vel ex potu, particulis terreis pleno, ſedimentum decedere, ut alias oſtendetur (*z*), vel eam ipſam terram officulorum, aliarumque partium animalium per vim acidam erofarum, extrahi, uti ex oſſibus etiam & cryſtallos & terram ope aceti eduximus (*z**).

(f) P. 207.
(g) P. 208.
(h) P. ibid.
(i) P. ibid.
(l) Journ. de Trev. p. 1110. *Heiſter.* annal. jul. 1726. M. Aug.
(m) *Eſchenbach* rarior. anat. med. n. 9.
(n) *Planque* II. p. 42.
(n*) Phil. tranſ. n. 475. n. 7. ex equo.
(o) In Loweria ad $\frac{11}{12}$ *Slare*, & *Koenig.*
(p) *Koenig* in Lavveriæ hiſtoria ad $\frac{1}{96}$
(r) Muſ. Cloſter. p. 19. &c.
(s) Act. Suec. 1735. p. 79.
(t) Galler. di Minerva I. p. 18. C. *a Coſta*.
(u) Strangulans animal lapillus Gener hiſt. of birbs t. 2. p. 217.
(v) *Petr. de Oſma* apud *Monardez* L. III. pag. 39. quem habet *a Coſta* hiſt natur. L. IV. c. 40. 41.
(x) Ad quatuor l. *Koenig.* Duas volas replentes *Hoefer*: alia exempla vide in Journ. des Savans 1690. init apud *Schneider* catarrh. t. 3. p. 240. *Cardan* contradict. L. II. tr. 5. p. 175. Uncialis calculus phil. tranſ. n 250.
(y) *Panarol* Pentec. I. obſ. 3.
(z) L. XXVII.
(z*) Form. des os. p. 193.

SECTIO V.

CAUSÆ COCTIONIS CIBORUM.

§. I. *Liquor macerans.*

PEne omnia, quæ certa fide ſcimus, in priori ſectione dicta ſunt. Supereſt, ut per ſingula oſtendamus, inter cauſas, quas expoſuimus, mutationis ciborum, quam quæque partem ejus mutationis producat.

Et primum utile videtur fore, ut eas cauſas primas contemplemur, abſque quibus nulla omnino in ullo animali ciborum coctio locum habet. Earum enim in novis phænomenis cibi digeſti producendis maxime erit dignitas.

Nullum ergo animal quadrupes, neque avis, neque piſcis, neque inſectum eſt abſque plurimo humore, qui ad novum cibum in ventriculo affunditur: abſque ſpontanea mutatione in acorem, aut in putredinem, quæ ex naturâ cibi pendet: neque abſque aere aut atmoſphærico, aut interno, qui ſe expandat elaſticus.

Plurimi piſces, & angues; & aves aliquæ (*a*), ſunt ventriculo membranaceo, qui etiam diſtentus, inque nodum tumens, deglutita animalia cum plumis & oſſibus concoquit. Tritus ergo a ciborum coctione abeſſe poteſt (*b*), & tamen cibus coqui. Neque mora (*c*) in coquendo multo major eſt tritu carentibus, quam in animalibus muſculoſo ſtomacho inſtructis. Galeus intra paucas horas (*d*) ad cutem uſque feminam conſumſit. Aſellus (*e*) Cabeljauw intra ſextam horam piſces devoratos concoquit. Poſt dimidium (*f*) diei caput deglutiti piſcis conſumtum erat. Celeriter Lucius (*g*) prædam digerit. Sic buteo intra 24. horas, carnem perfecte coxerat (*h*): & (*i*) canis intra 24. horas os, quantum ejus fieri poteſt, reſolvit.

Hic ſuccus iis in animalibus fere ſolius ventriculi eſt progenies, aut certe ab appendicibus cæcis pylori ſuffunditur (*k*), ſubſalſus uterque, ille tenuior, hic acrior (*l*).

Gaſtricum humorem aquæ (*m*), quæ pauxillum ſalis lixivioſi diſſolutum teneat, vires (*n*) habere videtur. Ejuſmodi autem liquores potenter reſolvunt, & per nupera *Leveti* (*o*), experimenta etiam caſeum in ſua elementa diluunt, & cruſtam ſanguinis inflammatoriam colliquant.

Videtur ejus ſucci copia aliqua & abundantia requiri. Hinc in œſophago lentius

(a) Ut famelicus ille cuculus, cujus ventriculus totum abdomen replet, & undique cellulosa tela adnectitur. *Heriſſant* Mem. de l'Acad. 1752. p. 420. 421.

(b) *Berger* p. 137.

(c) Lente lucium digerere, & per aliquot dies. *Richter* ichthyotheol. p. 192.

(d) *Towne* in *Rai* Epiſt.

(e) *Anderſon* p. 79. magnos etiam cancros devorat.

(f) *Richter* Ichthyotheol. p. 341.

(g) *Leopold* p. 621.

(h) *Reaumur* Mem. de l'Acad. 1752. pag. 469. 470.

(i) *Andry* alim. du Careme p. 13.

(k) P. 203.

(l) Ibid.

(m) P. 96. 97. Acrior quam ſaliva *Deidier* humor. p. 50

(n) Vires hujus phlegmatis extollit *Kunkel* obſ. chym. p. 62. Eſſe verum fermentum L. *a Capoa* della incertit. de' medicam p. 56. 57. *Vieuſſens* remot. & prox. p. 145. 146 Partem facit liquidi ſolventis *Bohn.* menſtr. anim. p. 484. *Kerger* ferment. p. 198 19.

(o) In nupera art d'accoucher p. 319.

tius carnes coquuntur, in ventriculo celerius, ubi major ejus ubertas (*p*). Recte inter causas coquendorum ciborum primo loco recensetur, quod solus nunquam desit, etiamsi & saliva (*q*) abest, & appendices pyloricæ nullæ sunt (*r*).

Appendicum mucus & ipse subsalsus est (*s*), & etiam in calidis animalibus, maxime de ruminantium classe, immensa in ventriculo, potissimum quarto, muci vis est.

Ejusmodi mucus non unice villosam tunicam tuetur, & a nervis subjectis ciborum aut potus avertit acrimoniam; sed etiam in coctione cibi suas egregias partes ornat. Mucus enim soluto gummi (*t*) proximus est. Sed ejusmodi gummi cum oleo fluido, & cum balsamis misceri potest, ut cum aqua in albam emulsionem abeat. Diximus autem, non aliam partem coctionis difficiliorem ea esse, qua olea solvuntur (*u*).

Neque oportet liquorem ventriculi contemnere, quod mitis, quod nullo pungente sapore sit conspicuus. Nam etiam viperarum venenum, adeo funeste efficax, dulce est (*v*); & albumen ovi difficillimam solutu myrrham liquefacit (*x*). Denique cum sola aqua tritum lignum in teredine perforatur (*y*).

In animalibus perfectioribus saliva accedit: magna quidem copia (*z*), in qua aquæ vis exiguo iterum salis lixivioſi (*a*) momento quasi acuitur. Ostendimus dudum, absque ea appetitum & cibi coctionem languere. Vires habebit gastrici liquoris.

Merito adeo salivam inter præcipuos (*c*) liquores digestivos Cl. Viri receperunt, ut tamen, & recte, pancreaticum succum (*d*), & liquorem ventriculi (*e*), & intestinorum (*f*) conjungerent.

Quomodo hæc aqua operetur, non repetimus (*g*), nisi quod vis illa salina in solvendo oleo, & in ipsis etiam glutinis (*h*) minima elementa conjungentis resolutione adjumento sit.

Neque repeto, ab his affusus mitibus liquoribus degenerationem acidam & putredinosam nimiam inhiberi.

§. II. *Corruptionis spontaneæ vires.*

Etsi nunc multum in ventriculo ad coquendos cibos succus potest: etsi acoris signa minime rara (*a*) sunt, non ideo oportet *fermenti* nomine (*b*) uti, quod cibos in naturam animalem salubrem convertat, & etiam minus

(p) P. 208.
(q) In piscibus.
(r) P. 208.
(s) P. 201.
(t) *Lewis* mat. med. p. 297.
(u) P. 142. 216.
(v) *Redi* &c.
(x) *Macquer* Chem. prat. t. 2. p. 488.
(y) *Adanson* p. 266.
(z) P. 40. 41.
(a) P 37.
(c) *Boerhaave*, *Bohn.* menstr. anim. pag. 474. *Cockburne* œcon anim p. 10. *Verheyen* L. II. p. 257. 258. *Gastaldi* de saliva apud *Trivult.* 1715. Juill. Textor l. c. p. 58. *Pringle* l. c. p. 413. *Hofman* de Saliva & in Physiol. *Baglivi* p. 393. etiam *Matthæi* p. 7. *Ducini* pag. 47. *Duncan.* chem. natur. iste cum spiritu animali sulphureo, & cum liquore ventriculi.
(d) *Bohn*.
(e) *Bohn. Duncan. Duccini*.
(f) *Bohn*.
(g) P. 207.
(h) L. l. S. 1.
(a) Huj. Lib. IV. Sect. §. 27.
(b) *Helmont.* sextupl. digest. n. 2. 3. 4. 11. 12. 13. calor. effic. non digerit pag. 167. *Pascal.* pag. 283. P. *Castell* l. c *Major.* de ærumn. gigant. Tr. des malad. de l'estomac. p. 194 195. *Regius* Phil. nat. p. 245. *Torgirus* p. 127. *Senguerd.* Phil. transf. n. 292. *Sylv.* diff. 1. n. 12. &c. *Virdet. Graanen*, etiam *Fanton*.

id fermentum decet cum acido (*c*) ſucco, aut cum aqua forti comparare (*d*).

Nam neque in ſpiritu (*e*) nerveo, neque in ſaliva (*f*), neque in ſucco pancreatico (*g*) acor manifeſtus ullus eſt.

Fruſtra etiam quiſquam, imitatus liquores acres chemicos, liquorem corrodentem invenerit, qui carnem in pultem reſolvat (*h*); eoque fine olei vitrioli (*i*) acrimonia uti voluerit, aut ſpiritu nitri cum cornu cervini ſpiritu, & ſaliva, chylum ex carne coquere (*k*). Non ſuccedere reperit *Verheyenius*, cum ab ea tamen opinione non eſſet remotus (*l*).

Ipſe dudum *Helmontius* tamen docuit, acorem fermenti ventriculi eſſe humanum, peculiarem, ab omni foſſili, aut vegetabili acore (*m*) diverſum, fermentationem cibi etiam aliam eſſe ab ea, quæ ſpiritum vini generat (*n*), neque in vaſis noſtris acorem ullum habitare (*o*). Nempe per ea apparet, quæ præmiſimus, acorem degenerationem quidem eſſe ciborum, valde frequentem (*p*), ſed degenerationem tamen, quæ non ducat ad naturam humanam, ut quæ ſit alcalinæ propior (*q*). Acor etiam fibras animalium potius indurat & conſervat, ut inciſores ſolent aqua aluminoſa, aut aceto ad ſuos labores carnes conſervare, quas lento opere demum rimantur; idem oleum ita non reſolvit, ut vehementer cogat, & tamen multa pars noſtri alimenti eſt pinguitudo, quam in ſano homine nunquam videas cum ſua conſervata ſpecie de corpore decedere (*r*). Denique acoris tempora in ventriculo brevia eſſe, & cito putredinem ſupervenire, experimento conſtat (*r*).

Vide, ſi placet, & alios contradicentes (*s*).

§. III. *Putreſcentia.*

Putredinis major vis eſt. Ea enim utique omnia corpora animalia & vegetabilia in pultem (*a*) reducit: glutine, ut videtur, elementorum diſſoluto (*b*): ſive ipſe aer id gluten ſit, ſive ab aere ſe expediente deſtruatur. Oſtendimus tamen etiam eam degenerationem non plenam in ciborum coctione (*c*) admitti poſſe.

Aeris expanſionem jam propoſuimus. Ad eam alii coctionem reducunt (*d*). Mul-

---

(c) P *Caſtell.* ibid. *Helmont.* ſextupl. digeſt n. XI. XIV. *Peyer* merycol. L. II. c. 5. *Sylvius. Craanen:* potiſſimum *Viridet* c 10. 11. 12. *Saviolus.*

(d) Tr. des Mal. de l' eſtomac. l. c. *Craanen* de homine p. 31.

(e) *Sylv* diſſ. II. n. 6. 24. Conf. L. X. noſtr. p. 251. *Poſtal.*

(f) Prax. med. t. 5. app. p. 713.

(g) Diſſ. X. n. 37 40. Oſtendetur L. XXII.

(h) *Birch* t. 1. p. 83.

(i) *Boyle* de util. philoſ. Exper. p. 118. &c. fluid. firmit. p. 244.

(k) *Leigh.* phil. tranſ. n. 162.

(l) L. II. p 266.

(m) Sextupl. digeſt. n. 14.

(n) Spirit. vit. p. 157.

(o) *Helmont.* pleur. fur. n. 14 15. 16. 17. 18.

(p) Sect. IV. §. 27.

(q) L. V. p. 58.

(r) Exempla acidi humoris animalis, qui duriſſima corpora ſolvat. Succus veſpæ cujuſdam ichneumonis fabulum in paſtam reſolvit, *Bonnet* Contemplation de la Nature II. p. 245. Inſecta poux de bois habent liquorem acrem, qui chartas, ligna, lapides, metalla diſſolvit, *Thibault* p. 613.

(r) P. 214.

(s) *Valiſneri* Galler. di Minerv. t. 6. pag. 85. *Georgi* de homine pag. 77. ſeq. *Hecquet*, de la digeſt. *Le Francois* reflex. crit. p. 310. 311. L. *a Capoa* l. c. p. 52. ſeq.

(a) L. V p. 62.

(b) Conf. *Knigth.* vindic. p. 6. 7. 12. 26.

(c) P. 215.

(d) *Knigth. Drake* Anthropol. pag. 84. & certe pro parte *Varignon. Verdries Liſter* hum. c. 9. p. 96. *Morgan.* princ. Medic.

Multum vero uſi ſunt (*e*) *Papiniano* lebete (*f*), vaſis nempe duobus ſibi congruentibus, clauſis, ut aer effugere nequeat; in quibus oſſa cum aqua repoſita, brevi tempore in gelatinam emolliantur (*g*), & friabilia fiant (*h*), & ſuccus inde glutinoſus exeat (*i*), atque cartilagines in gelatinam abeant (*k*). Calor autem aquæ tantus eſt, ut gutta inter quatuor (*l*), & intra tria (*m*), minuta ſecunda exhalando diſſipetur, & ſtannum atque plumbum fundantur (*n*).

Quare recte repoſitum eſt, ventriculum cum machina *Papini* (*o*) non bene comparari, cujus fervor calorem noſtri ventriculi immenſum ſuperet. Cum enim metalla fundat, neceſſe eſt calorem vaporum in iis lebatibus excitatorum ſuperare ebullientis aquæ calorem, qui tamen eſt ad ventriculi humani calorem ut 214. ad 96.

§. IV. *Tritus*.

Quæ animalia iis viribus ſolis cibum coquunt, quas nunc enarravimus, ea ſolas carnes paſcuntur. Cum autem plurima alia animalia feminibus duro cortice tectis, etiam nucleis oſſeo putamine defenſis vivant, non ſufficeret ejuſmodi vis diluens, neque etiam longiſſimo tempore tutela harum nucum ſuperaretur.

Retinuit ergo natura macerationis vim, & aeris, inque ingluvie (*a*) vires iſtas ad præparandos duros eos cibos præmiſit. Sed addidit eadem potentiſſimam vim tritus, qui dura legumina per ingluviem, ſuccumque bulbi glanduloſi (*b*) emollita, in paſtam farinaceam conterit. In nonnullis inſectis eum tritum auxit, additis in ventriculo dentibus (*c*).

Quare cum tritu ipſa metalla reſolvantur, cum ſolo mechanico (*d*) procul dubio tritu artifex in anate cibi digeſtionem ſit imitatus, eo minus eſt mirum, potuiſſe olim *Eraſiſtratum*, magnum virum (*e*), & nuper *Archibaldum Pitcairn* (*f*) jatromathematicum, & ejus ſequaces (*g*), a tritu ciborum in ventriculo mutationes repetere: alios moderatiores certe tritum (*h*) ad chyloſin tamquam adjumentum adhibere.

Neque adeo difficile fuerit de hac quæſtione conſentire. *Natura* tritum quidem nullum adhibuit in piſcibus & in ſerpentibus (*i*) mere carnivoris. Vim ma-

---

(e) *Drake* p. 86.

(f) *Papin.* l'art d'amollir les os toto tr. & c. 3. *Boyle* exper. phyſ. mechan. cont. in art. 19. *Wolf* Abſichten der Theile pag. 32. 33.

(g) Cap 2. Exper. 6. 8. 9. cap. 3. Exper. 1. 6. In piſcibus cap. 2. Exper. 13. 14. 15. cap. 3. Exper. 9.

(h) Cap. 3. Exper. 3. 5. (de ebore quod nunquam emollitum fuit pag. 109.) Contin. Exper. 6. de oſſibus.

(i) Cap. 3. Exper. 1. 2. 3. 5. 6. 7. 8. Contin. Exper. 5. 6. 7.

(k) Cap. 3. Exper. 3.

(l) Cap. 2. Exper. 6. 9. 11. cap 3. Exper. 7. 8. Contin. Exper. 7.

(m) Cap 3. Exper. 1. 3. 4.

(n) *Muſſchenbroeck* Eſſ. de Phyſiq. pag. 434. *Neuman* Oper. t. 1. p. 282.

(o) *Kruger* phyſiol. 104.

(a) Sect. I. §. 21.

(b) P. 93. 94.

(c) In cancro Hanov. Seltenh. I. pag. 514. *Peyer* merycol. p 12. *Muralt.* Vadem. p. 585. *Willis* anim. brut. tab. 3. f 1. In cancello quinque dentes *Swammerdam* bibl. pag. 202. in purpura duodecim phil. tranſ. Vol. 50. P. 2. p. 587. In locuſta *Rondelet* p. 136.

(d) *Vaucanſon* apud *Kellmar* hom. machin. natur. p. 18. *Nicolai* von der Einbildungskraft præf. p. 20. Affine experimentum exſtat *Langii*, qui cibos madefactos, preſſos, in veſica bubula in maſſam chyli ſimilem reſolvit *Verdries* de ventric. p. 87.

(e) *Celſus* præf.

(f) In Diſſ. de modo quo cibo conf.

(g) *Hecquet* de la digeſtion; etiam *Fagon* apud *le Feure* phyſiol. p. 60.

(h) *Rabours* Theſſ. ann. 1737. Ergo tritus chyloſin juvat. *Boerhaave* &c.

(i) P. 180.

maximam ventriculi in avibus adhibuit, quibus neque dentes ſunt, quibus ſemina commolant, neque diaphragma, quod in ventriculum nitatur, & quæ tamen duro victu utantur (*k*).

Pure ergo granivoris ventriculum durum dedit (*l*). Præmiſit eadem ingluviem macerationi unice deſtinatam, tanto majorem, quanto durior cibus eſt (*m*). Dedit etiam fortem ventriculum quibuſdam omnivoris, ut anatino generi, inſecta quidem, ſed pariter grana paſcenti; avibus ſcarabæis duriſque inſectis viſceribus, alaudæ (*n*), paſſeri (*o*), caryocatactæ (*p*), arquatæ (*q*). Pleriſque vero omnivoris, quibus ex granis ſeminibuſque cibus ſit, ventriculum fecit debiliorem, ut graculo (*r*), monedulæ cornubicæ (*s*), turdo (*t*), merulæ torquatæ (*u*): aliis etiam membranaceum, ut nycticoraci (*v*), picæ (*y*), pico (*z*), meropi (*a*).

Mere piſcivoris & carnivoris omnino debilis eſt ventriculus: fabrica quidem priorum ventriculo ſimilis, ſimilibuſque tendinibus, ſed muſculoſa carne non robuſtiori, quam eſt in quadrupedibus.

Fabrica carnivororum animalium quadrupedum pene eadem eſt, quæ avium, & tritus mediocris cum multo humore macerante conjungitur (*b*): tamen ob dentes, ob diaphragma, & robuſtos abdominis muſculos, plus aliquantum habet de tritu. Grana hordei cocta buteo non digerit (*c*), neque panem (*d*): homo utrumque cibi genus coquit. Natura enim hominem magnæ varietati ciborum deſtinavit, vireſque dedit ad omnes accommodatas. Facile vero credas, hominem Europæum ventriculo eſſe debiliori, quam quidem ex *Naturæ* dono eſſe poſſet. Oſtendimus, gentes ſibi permiſſas, & artibus deſtitutas, majorem copiam ciborum ferre & coquere (*e*), & crudos ſubigere (*f*).

Recte fecerunt, qui tritus vires, ex hypotheſi in immenſum auctas, ad ſuam mediocritatem reduxerunt (*f**).

Non bene, qui omnem tritum a digeſtione removerunt, quod abſque eo piſcium (*g*) ventriculus cibum coquat: quod in nonnullis exemplis, abſque tritu animalia vixerint, ut in ſtruthione, cui clavus transfixus parietes oppoſitas ventriculi a contactu prohibebat (*h*); quod homines cum devoratis cultris in ventriculo ſedentibus diu ſupervixerint (*i*), & etiam integram valetudinem iis exciſis recuperaverint: quod hydropici abſque viribus muſculorum abdominis recte appetant (*k*); & ob alia ejus generis argumenta.

Nam ſi piſces abſque tritu cibum coquunt, acriorem iis ſuccum ventriculi eſſe neceſſe eſt, qui ſpinas piſcium & devoratorum animalium oſſa etiam abſque mora diſſolvat (*l*), quale quid ſupra vires ventriculi humani eſt. Uti viciſſim

---

(k) P. 79.
(l) Ibid.
(m) P. 75.
(n) Ibid p. 79.
(o) Ibid.
(p) Ibid.
(q) Ibid.
(r) P. 78.
(s) Ibid.
(t) Ibid.
(u) Ibid.
(v) P. 77.
(y) Ibid.
(z) Ibid.
(a) Ibid.

(b) Vocat ventriculos mediæ fabricæ Ill. *Reaumur* Mem de 1752. p 487.
(c) *Reaumur* Mem de 1752. p. 477. 478. 479. 301. Journ. des Savans 1753. Juill.
(d) P. 377. 478.
(e) P 149.
(f) Ibid.
(f*) *Aſtruc. Hartſoeker* extr. crit. pag. 11. argumento baccarum.
(g) *Liſter* conchyl. p. 150. ſeqq.
(h) *Valiſner.* notom. d'uno ſtruzzo p. 242. 243.
(i) P. 211.
(k) *Vieuſſens* tr. des liq. p. 267.
(l) P. 208.

ciſſim debilior avium granivorarum ſuccus eſt, cum caro in tubis ab iis devoratis non mutata fuerit (*m*).

Neque homo cultrivorus, eadem, qua ſanus homo, facilitate cibum coxerit, etſi a ſucco macerante tamen aliqua pars reſoluta eſt, idemque fluido forte potiſſimum alimento vixit. Hydropicis diaphragma ſupereſt (*n*), & certe ob preſſionem ſublatam ventriculi perpendicularis prava fuit digeſtio (*o*). Denique ſuccus ventriculi cum calore cibum non digerit (*p*), & fuæ putrilagini permittit, ut omnino ad rectam ciborum coctionem tritum requiri conſtet. Uti ergo natura in ventriculo noſtro vires macerantes & terentes conjunxit, ita in cauſarum catalogo utramque oportet conjungere.

§. V. *Calor.*

Sunt etiam alia quædam coctionis adjumenta, abſque quibus cibi digeri queunt, ſed quæ addita reliquis cauſis, tamen coctionem ciborum adjuvent. Non dubium eſt, quin calor, qualis in ventriculo modicus (*a*) eſt, & incubantis gallinæ calori ſimilis, plurimum poſſit in ſolvendo glutine, gelatina diluenda, adipe emolliendo, macerante vi aquæ augenda, initiis fermentationis & putredinis introducendis.

Certe inſecta fere abſque cibo diu ſuperſunt, dum cælum friget, & polypus æſtate vorax, intra duodecimam horam digerit (*b*), hieme aut ſerius, aut omnino ne appetit quidem. Chamæleon hieme cibos vix coquit, & per anum crudos dejicit (*c*): ita neque teſtudo hieme edit (*d*), & pancreata piſcium hieme fere ſtrigoſa ſunt (*e*).

Ita factum eſt, ex collectis & comparatis forte phænomenis ventriculi & artis coquinariæ, ut dudum metaphora invaluerit, quæ ciborum ſalubrem mutationem per coctionem (*f*) interpretatur. Neque longe abfuit, quin a calore (*g*) utique cibos ſolvi docerent, quam opinionem *Galenus* (*h*) uberius ornavit.

Nuperi calori quidem non omnia, partem tamen officii ventriculi tribuerunt, ut ejus vim vel cum putredine (*i*) combinarent, vel cum aeris actione (*k*), vel cum ſaliva (*l*) pancreatica & bile.

Verum prior *Fernelius* (*m*) cibos a calore negavit coqui. Deinde *Helmontius* (*n*) memores nos eſſe juſſit facilitatis & celeritatis, qua piſces frigidiſſimi (*o*), ſuum tamen cibum coquunt, aſelli (*p*), lucii (*q*) aliique (*r*). Facile etiam foret oſtenſu, calorem cum cibis acorem, deinde putrefactionem (*s*) producturum, non dulcem chylum.

Nos,

(m) *Reaumur* Mem. de 1752. p. 303.
(n) *Hecquet* digeſt p. 161.
(o) *Manget* bibl. p. 77
(p) *Reaumur* l. c. p. 485. 486.
(a) P. 197.
(b) P. 114. 115.
(c) *Valiſner.* II. 402. 403.
(d) *Caldeſi* p. 29.
(e) *Liſter* Exerc. anat. II. p. 28.
(f) *Hodes Hipp.*
(g) *Hipp.* apud *Celſ* præf. L. I. *Plato*, calore cibos liquefieri & *Poſſidonius* apud *Senecam*: & *Cicero* nat. deor. L. II. p. 602.
(h) De uſu part. L. IV. c. 8. Facult. nat. L. III. c. 8 Tum tota ſchola. Inter recentiores *Galatheau Schook* de ferment c. 23. &c. *Duccini* p. 69. qui viſcera carbones vocant, ventriculum tamquam febetem caletacturos.
(i) *Liſter*.
(k) *Drake Morgan.* princ med.
(l) C *Democritus* vit. anim. morb. & med.
(m) Abdit. rer cauſ. p 267.
(n) Calor efficaciter non digerit ſed excitat &c.
(o) Ibid. n 11.
(p) *Faber* de homine p. 201.
(q) L. *a Capoa* Rifleſſ t 4. P 2. pag. 233.
(r) *Hecquet* digeſt p. 253.
(s) P. 208.

Nos, cum *Portio* (*t*), *Boerhaavio*, aliisque diversas causas, qua natura in coquendis cibis conjunxit, & ipsi conjungimus.

§. VI. *Causæ non veræ.*

Vermes (*a*), qui morbi sunt genus, ab hac theoria totos removemus.

Sic ciborum reliquias: adeo non coquendi causas, ut coctionem inhibeant. Nunquam enim recte appetimus, neque digerimus, nisi quando ventriculum penitus evacuavimus. Quare ne inter auxilia (*b*) quidem coctionis eas reliquias admittimus. De spiritibus diximus.

§. VII. *Aliæ ventriculi functiones.*

Primaria est, alimenti partem de ventriculo resumere.

Ostendimus in ore (*a*) partem utilis succi de cibis in minimas venulas hauriri.

De ventriculo minime dubites, quin simili officio fungi aptus sit. Nam & venas in cavum suum patulas, quarum non aliud officium esse possit, & tunicam villosam similem villosæ intestinorum, & lymphaticas venas habet, bibulum vasorum genus; & succus coloratus etiam in cadavere in venulas sorbetur; inque polypis succus cibi rubri (*b*) (in exemplo) in totum animal se diffundit.

Ostensum est, vim venenorum tunc potissimum operari, quando in ventriculo hærent, etiam belladonnæ (*c*), opii (*d*), cicutæ (*e*), œnanthes succo virosо (*e**).

Demum multi homines, cum omnia vomerent, diu tamen vitam tolerarunt, etiam satis integra cum valetudine (*a*), etiam ad octo annos (*b*), & ad viginti (*c*), & ad 26. (*d*).

Vixit etiam melancholicus homo, cui scirrhus (*e*) pene integre pylorum clauserat, & mesenterium simili scirrho erat obstructum: tum alius, cui lapis (*f*) pylorum obturaverat, ut nihil permearet (*f**).

Credas, ad moram cibo injiciendam, & augendam superficiem resorbentem, rugas & valvulas in variorum animalium ventriculis factas esse, adeo perpetuas ut a nullius, quantum reperi, animalis ventriculo absint. In primo (*g*) & tertio ventriculo (*h*), & quarto (*i*) ruminantium præsto sunt.

In

(t) In Opusc.

(a) *Vercellonus Atkins* navy surgeon. pag. 6 7.

(b) *Verheyen* L. II. p. 257. 258. 259. *Castell.* l. c. p. 149.

(a) L. XVIII. p. 42.

(b) *Trembley* p. 126. 127. 131. 132. *Baker* p. 129.

(c) Risus sardonius, furor. Journ. de med. M Aug.

(d) L. XVII. p. 421.

(e) *Wepfer* p c. 8. ut desinerent symptomata, quæ primum de ventriculo exierat.

(e*) Journ. de medic. 1763. Mars.

(a) *Du Hamel* corp. anim. L. II. c 2 Cum omnia vomeret æger, mors post multos annos *Pechlin* Cent. I. obs. 48.

(b) *Loesecke* obs. p. 37. post dysenteriam.

(c) *Planque* t. 3. p. 499.

(d) Journ de Med. 1760. M. Aug cum homo solum lac sumeret.

(e) *Hoechstetter* p. 140.

(f) *Schneider* Catarrh. t. 3. p. 240.

(f*) Conf. p. 189 190.

(g) *Peyer* p. 10.

(h) Id. ic. 9. 10. *Perrault* t. 14. f. 4 *Vieuss.* p. 273. 275. Comm Petr l. c *Duverney* t. 2. p. 437. In ove humano *Fevillet*.

(i) *Perrault* ibid f 5. *Vieuss.* p. 274. 275. *Duverney* t. 2. p. 438.

In elephanti etiam ventriculo reticulatæ ſunt valvulæ (*k*), in leone, & in urſo (*l*), inque lama (*m*), cuniculo (*n*), ſue (*o*), phoca (*p*): teſtudine (*q*).

Inter aves, in tarda (*r*). Inter piſces, in mugile (*s*), galeo (*t*), ſquadra (*u*). Inter inſecta, in gryllotalpa (*v*).

Huc demum referas ſaccos minores quidem, tamen reticulatis quaſi muris cinctos, ventriculi ſecundi (*x*), potiſſimum in camelo (*y*) amplos, qui ob eam forte fabricam ſua aqua penu contentus, deſerta Arabiæ tutus oberrat, tota æſtate abſque potu duraturus, ut a cuſtode Dromedarii perfici percepi (*z*). Minime negaverim, etiam cibos eo loco retineri, & inter mobiles laminas conteri (*a*).

Moram autem cibis injiciendam præcipuum faciendarum valvularum finem fuiſſe, ſatis facile oſtenditur. Non eſſe nempe ad facilitatem extenſionis, oſtendunt valvulæ tertii ventriculi ruminantium, & ſacci cameli, quos nulla extenſio aboleat.

Neque ob augendam adeo faciem ventriculi exhalantem demonſtrat duritas, ut in gryllotalpa.

Merito ergo partem aliquam tenuis humoris in ventriculo reſorberi olim viſum eſt (*b*).

Eſt autem tenue (*c*) & decolor, quod reſorbetur, & ſpirituoſum, & aqueum, neque major pars nutrientis in cibo materiei in ventriculi venas hauritur. Sæpe enim ex atrophia perierunt, quibus pylorus obſtructus erat (*d*), aut hepar ventriculum eliſit (*e*), aut qui omnia revomebant (*f*). Cum enim nulla lactea vaſa in vetriculo reperiantur, chylus verus ibi non gignitur.

§. VIII. *Num alia ventriculo officia ſint.*

Olim animæ ſenſilem ſedem *Helmontius* (*a*) in cardia poſuit: ob dolorem forte, qui ea in ſede intolerabilis eſt: ob deliquium animi ſingulare, quod ante vomitum, denique etiam a raſa tantum digitis cute ibi percipitur.

Nuper alia laude celebrior *Jo. Woodvvard* (*b*), ex proprio ingenio medicus, ſedem ſenſus, & originem animi affectuum & cogitationum (*c*) in ventriculo poſuit.

Omnia ex Cl. Viri opinione, & bona & mala æger in ventriculo oriri (*d*) percipit: inde adeo omnes animi affectus naſcuntur (*e*) ut prius ibi quam in

(k) *Pariſ.*
(l) Ibid.
(m) Unica *Barth.* Cent. IV. Hiſt. 100.
(n) *Grevv* p. 10.
(o) P. 14.
(p) *Rondelet* p. 261.
(q) *Pariſ.*
(r) *Harder.* exercit. p. 217.
(s) *Rondelet* p 261.
(t) *Klein* piſc. miſſ. IV. n. 62.
(u) *Redi* anim. viv.
(v) *Peyer* ruminant p. 8.
(x) *Peyer* Merycolog. ic. 6. pag. 125. *Perrault.* l. c. t. 14 f. 1.
(y) *Pariſ.* anat. anim. P. I. p. 76. Comm. Acad. Petr. t. 10. p. 341.
(z) Conf. p. 119. Arabes ſiti preſſos inciſo ventriculo camelorum ſitim ſolari *Labat* Afr. Occid. t. 1. p. 299.
(a) *Duverney* t. 2. p. 44.
(b) *Gaidot* prolegom. de urin. p. 37.
(c) Mem.
(d) *Viti* dialogh. 4. p. 109. Zod. Gall. I. *Richa* epidem. II. 149. a ſcirrhis. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 16. ab impactis nucleis.
(e) *Beck* de palpit. cord. p. 34.
(f) *Schenk* Exerc. p. 310.
(a) Morbor. ſedes in ſenſit. p. 450. n. 11. Jus duumvirat.
(b) Caſes of phyſik.
(c) P. 35.
(d) P. 31.
(e) P. 288. 292.

capite percipiantur (*f*), & a terrore quaſi apertionis & clauſionis ſenſus in ſtomacho ſequatur (*g*). Qui muſicam amaret, & ex ea vehementer afficiebatur, ſenſum, tamquam purgantis medicamenti, eo loco (*h*) experiebatur.

Phænomena a Cl. Viro enarrata non refuto, neque non video, ventriculum a triſtitia (*i*) pati, appetitum minui; vim coquentem a magna ira deleri, periculoſo experimento: a nauſea, mere morali de cauſa, ventriculum ſubverti.

Ea omnia oſtendunt, tenerum ſenſum numeroſiſſimorum in cardia nervorum eſſe. Ceterum ea non tollunt, quæ alias diximus, ut oſtenderemus, præcipuam animæ ſedem in capite eſſe (*k*).

LI-

(f) P. 34.
(g) P. 5.
(h) P. 33.
(i) *Hartley* p. 189. qui tremores a cardia ad fauces, uvulam, oculos, apicem naſi adſcendere addit.
(k) L. X. p. 263. 264.

LIBER XX.

VELAMENTA ABDOMINIS.

SECTIO I.

MEMBRANÆ.

§. I.

ANTE ventriculum oportuiſſet hæc deſcribi, niſi diſplicuiſſet, id cibi receptaculum ab œſophago ſeparare.

Περιτονεαιος (*a*) membrana, vulgo *peritonæum*, dicitur membrana, quæ abdominis viſcera, certe chylopojetica, continet. Pleuræ in univerſum ſimilis, ex brevi & robuſta celluloſa tela ſtipata, craſſior ad lumbos, ad muſculum tranſverſum tenuior, alba, parum vaſculoſa, niſi ſubtilior injectio acceſſerit, dilatabilis inſigniter a paſtu, in graviditate, hydrope, hernia, viſcerum ſitu mutato; tamen ut ſubito aliquo conatu, a deſcendente ſepto tranſverſo (*b*), ab incurvatione qua abdomen contra pelvim (*c*) complicatur, non adeo raro rumpatur, & herniæ veri nominis fiant. Per morbos, ut alia corporis humani velamenta (*c**), craſſeſcit. Senſu parco eſt, nullove (*d*); nervi enim qui peritonæo incumbunt, ad muſculos abdominis videntur pertinere. Affirmat quidem ſentire Cl. *van den Bos* (*e*). Sed cum externa facies ventriculi, & inteſtinorum, vel ipſo fatente, non doleat (*f*), ſibi ipſi reſpondet Vir

(a) *Pollux* p. 260.

(b) In vehementi dolore colico, ut ventriculus in ilia elaberetur Act. *Budiſſin.* p. 80. 81. Vide Hiſtoir. de l' Acad. 1752. n 5.

(c) Nota eſt mors Reginæ Daniæ, cum gravida dilapſum ſibi flabellum relegeret, herniam umbilici paſſæ.

(c*) *Tulp.* L. IV. c. 44. Mem. de l' Acad. 1707. p. 504. *Leigh.* lancashir. II. p. 73. ad digitum Journ. de Medec. t 2. n. 5. ad quinque pollices phil tranſ. n 460. Cartilagineum *Paré* L XXIII. c. 36.

(d) In noſtr. oper. minor. In paracenteſi *Toſetti* Lett. IV. p. 18. In herniæ operatione *Caldan.* Exper. p. 312.

(e) Viv. corp. hum. ſolid. Exp 9.

(f) Ibid. *Jauſſerand.* Diſſ.

Vir Cl. nam ea facies peritonæum eſt. Sed ipſi *Radniczkio* (*g*) de ſenſu peritonæi non ſatis liquebat, cui de tendinum ſenſu abunde liquebat. Et fatetur *Lorryus*, non ſentire (*h*). Sed neque irritabile eſt (*i*), etiam adverſariis fatentibus: neque fibras habet (*k*).

Natura peritonæo ea eſt, ut pars, quæ inteſtina & viſcera reſpicit, glabra leviſque (*k**) ſit, eademque denſior: inde ſenſim laxetur extrorſum, ut cuti ſit propius, & demum in textum celluloſum degeneret (*l*): omnino ut & cutis, & pleura.

Non ideo duæ peritonæi membranæ ſunt, quem errorem *Jacobus Douglas* (*n*) vir olim candidiſſimus refutavit, deinde *J. Benignus Winslovv* (*o*), olim ab omnibus ſcholis receptum. Laminas (*p*) intelligo veras, diſſimiles, ſeparabiles. Nam in magnis animalibus in laminas dividi non nego (*p**).

Quæ lamina exterior dicta eſt peritonæi, in anulo ſpermatico celebrata, mera tela celluloſa eſt (*q*), exteriori faciei peritonæi circumjecta, inde varias in corporis partes continuata.

Quæ *duplicatura peritonæi* non bene dicitur (*r*), & in quam effuſa aqua, *ſaccatum* hydropem facit (*s*), eadem eſt celluloſa tela, exterius peritonæo circumpoſita: qui morbus diutius toleratur (*t*) cum viſcera non corrumpat. Pro gravida ejuſmodi feminam C. *Drelincourtus* habuit (*u*).

§. II. *Humor peritonæi.*

Nunquam in corpore humano ſiccum reperitur, & humet undique viſcida, pingui, olente aquula (*a*), quæ in pelvi frequenter collecta, rubella eſt aut fuſca, & ad ignem, aut meracum acorem, coagulatur, ut experiendo comperi. Subalcalina eſt eadem & penetrabilis, quæ morbos artus in vivi bovis ventris dati

---

(g) Sect. IV. Exp. 4. 5. Incertus etiam fluctuat *Jauſſerand* p. 12.

(h) *Lorry* Journ. de med. 1756. M. Novemb.

(i) Ibid.

(k) *Veſalius* p. 591.

(k*) *Douglas* p. 33. *Winslow* n. 25.

(l) Extus aſperum eſt *Columbus* pag. 235. *Spigel.* p. 214.

(n) Circa tempora quibus revixit ſtudium emendandæ ſectionis calculi, nempe circa an. 1719.

(o) Duas faciebat ipſe VVinslow apud *Doulis* p. 19. Emendavit Vir Ill. in expoſ. anat. P. IV. p. 25. & prius an. 1718. cum decem ab inde annos anno 1728 numeret ad *Morandum* de calcul. Sect. p. 314. 315. Verum olim *Veſalius* vidit L. V. C. II. & *Ruyſch* Theſ. VII. p. 27. & inter nuperos *Dionif.* p. 172. A *VVinslowo* omnes, ut *Boudou* ad *Palfyn* pag. 65. *Reneaulme* des hernies pag. 134. &c.

(p) J. *Sylvii* diſſect. corp. p. 70. b. *Laurent.* p. 285. *Riolan.* pag. 94. 95. adhuc *Duverney* t. 3. p. 148. 91. ibid.

(p*) Elephanto *Moulins* p. 18. Tres in bove *Fanton.* Ed. II. p. 62. ad p. 41. In morbis abdominis C. A. a *Bergen* pia mater. Tacconi rar. hern.

(q) Non membrana *Lieutaud* p. 281.

(r) Male ita dicit *Cheſeld* p. 68 Vidit *Aicholz* in conſil. med. *Schulzii* apud *Morgagn.* ſed. cauſ. 2. p 110. 111.

(s) *Collins* p. 166. *Pauw* obſ. 5. *Bartholin.* Cent. 4. Hiſt 25. *Bogdan.* obſ 11. *Harder* apiar. obſerv. 93. *Tulp.* L. 4. c. 44. Zod. Gall. ann. 11. Menſ. Mart. *Job van Meekern.* n. 49. Bresl Samml. 1718 p 13. 1725. M. Apr. Mem. de l' Acad. 1707. p 514. *Leigh* Exerc. V. p 131. 132. phil. tranſ n. 207. 259. 348. *Reſpinger* Act. Helv. t. 1. ann. 1751. *Blair* Miſc. p. 36. 295. Journ. de Med. 1761. Jul. 1759. May. Pintarum fere 95. *Morgagn.* Sed. cauſ. II. pag. 112. & libr totidem *Stalp.* C. II. p. 28 Quadraginta menſuram la *Metrie* obſ. 10. Steatoma in ambitu peritonæi *Mekel* Mem. t. IX.

(t) Quadraginta quatuor annis cum aquæ eſſent pintæ 51. Eſſ of a Societ. at Lond. I n. 2. Librarum 125. diu geſtatus ejuſmodi hydrops *Buddæus* I. caſ 29. 83. Affinis huic eſt hydrops membranæ celluloſæ inteſtini recti *Cratonis* Conſil. L. 3. n. 31.

(u) Phil. tranſ. n. 106. Peritonæum craſſiſſimum erat.

(a) *Kaauvv* n. 539.

dati potenter reſolvat, ancyloſin (a*) paralyſinque (b). In ictericis flavum vidi & tingentem digitos: in aliis vaporem ſubtilem pro humore vero, qui percuſſo peritonæo erumperet. Is liquor ex arteriis generatur vaporis ſpecie (c); non quidem de conſpicuis peritonæi poris, quos nonnulli nimis manifeſtos fecerunt (d). Ex minimis guttulis confluit (e) quæ de paſſo peritonæo exeunt (f). Similis vapor exſpirat ex omnium viſcerum abdominis ſuperficie, hepate (g), veſicula fellis (h), liene (i), inteſtinis (k), pancreate (l), meſenterio (m), ventriculo (n), omento (o). Ex arteriis omnino generatur (p). Nam aqua in arterias abdominis data per omnem viſcerum abdominalium ſuperficiem ſimiliter exſudat (q).

Ex glandulis ſeparari vulgo docebatur, quas varii Cl. Viri etiam ſe vidiſſe (r) perſuaſi ſunt, cum hydatides (s) viderent, aut tubercula ſebacea (t) adipis concreti, aut nonnullas glandulas lymphatici generis peritonæo inſidentes. Dudum oſtenſum eſt, non veras eſſe (u) glandulas.

In nonnullis piſcibus, ut in delphino (v), legimus aquam marinam per proprium foramen in abdomen venire.

Ut de arteriis exhalat; ſic in venas ſani corporis reſumitur. Injecta enim in vivi animalis abdominis aqua (x) ad uncias duas (y), & ſex (z), brevi tempore evanuit reſumta. Sed etiam vinum in abdomen canis impulſum poſt horas 48. totum diſparuerat (a), & aqua lauroceraſi celeriter de abdominis cavea reſorpta eſt (b).

Deinde *Abrahamus Kaauvv* in venam portarum ejuſve ramos aquam injecit; cum pariter de omni externa ſuperficie hepatis (b*), lienis (c), pancreatis (d), ventriculi (e), inteſtini (f), meſenterii (g), veſicæ (h), vidit effluere. Videtur ea reſorptio per vaſa lymphatica fieri (i). Hydrops, ut certiſſimum eſt, fit ab impedita reſorptione hujus liquoris, cujus nonnunquam enormes moles congregantur (k).

Etiam

(a*) *Schwarz* dodec. 1. obſ. 9. In guttur bovis artus inſertus *Deſports* p 258.

(b) Hiſtoria *Cæſaris Borgiæ* huc pertinet. Paralyſis brachii ſanata eo remedio *Borell.* L. 2. n 55.

(c) *Kaauw* n. 539. 541. 542.

(d) *Fanton.* diſſ. anat. p. 61. 62. in hepatis membrana *Jenty* courſe of anat. t. 2. p. 2. *Peyer* meth. anat. p. 49.

(e) *Kaauvv* n. 450 451. *Winslovv* n. 26.

(f) *Kaauvv* n. 557. *Daverney* poſth. t. 2. p. 149.

(g) *Kauvv* n. 540. 542.

(h) Ibid. g.

(i) N. 540. 542. 561.

(k) Id. ibid.

(l) Ibid.

(m) Id. Ibid.

(n) Id Ibid.

(o) Id. Ibid.

(p) *Kaauvv* n. 544.

(q) Idem n. 555. 556.

(r) *Manget.* bibl. p. 820. *Blair.* miſcell. p. 40. *Becket* obſ. 34. *Couvper* ad *Bidloi* tab. 74. f. 5. *Fanton.* anat. I. p. 41. *Saviard* p. 495. In leone *Collins* p. 164.

(s) *Luther* de peritonæo n. 11. phil. tranſ. n. 460. *Leigh* 1.

(t) *Fanton* opuſc. filol. t. 3. p. 163. t. 4. pag. 79. *Roederer* diſp. progr. Journ. de medec. 11. n. 5. *Haen* rat. med. t. 6. pag. 81. Globulos in peritonæo ſepti tranſverſi *Morgagnus* habet cauſ. & ſed 1. p. 142.

(u) *Heiſter* Compend. not. 6. Non eſſe naturalia tubercula *Lieutaud* pag 761. *Henſing.* n. 10.

(v) Phil. tranſ. n. 239.

(x) *Nuck* Sialographi c. 2. p 23. J. L. *Petit* traite des malad. des oſt. 1. p. 535.

(y) *Tanaron* II. p. 139.

(z) *Krazenſtein* theor. diabet. Exp. 1.

(a) *Warrik* phil. tranſ. Vol. 49. p. 2.

(b) B. *Langrish* phyſic. exper. Exp. 3

(b*) *Kaauvv* n. 619. *Gunz* de hepate n. 8.

(c) Ibid.

(d) Ibid.

(e) N. 617.

(f) N. 618.

(g) Ibid.

(h) N. 621.

(i) N. 630. 631.

(k) Ad 130 menſuras *Favelet* Journ. des Savans 1724. M. May.

Etiam alio modo via libera ex tunica inteſtinorum (*l*), & ventriculi (*m*), in cavum abdominis patet, ſed de quo non poſſis affirmare, num ad arterias pertineat, num ad venas, num ad inorganicos poros. Nempe aqua in aliquem eorum membranaceorum ſaccorum immiſſa, per tunicam externam defluit (*n*).

Ceterum facile apparet, eum humorem libertatem viſcerum abdominalium & inter ſe & a peritonæo conſervare, ut cum ſumma facilitate, tamen abſque frictione moveri poſſint. Nimis auctus idem poteſt peritonæum laxare (*p*), & creditur ad hernias diſponere; demumque in hydropem abit collectus, nec in venas refuſus.

Qua copia in ſtatu ſecundum naturam ſecernatur, dictu difficile eſt (1): ad uncias certe collecta aquula in ſani hominis abdomine reperitur (*q*). In homine, cui ſponte abdomen ſub umbilico ruptum erat, ad quinque & ſex libras de die effluebat (*r*).

Idem humor exſudans morboſe inſpiſſatur, in albuminis (*s*), glutinis (*t*), puriſve ſpeciem (*u*), & fibroſam gelatinam (*v*), quæ viſcerum ſuperficiem tegit, & verum nonnunquam pus, ut ipſe vidi, & alii Cl. viri (*x*).

Ex eo vario humore naſcuntur (*y*) vitioſæ adhæſiones, quæ adeo frequenter viſcera abdominis aut inter ſe invicem connectunt, aut ad peritonæum, ut vix in longo morbo abdomen incidatur, quin ejuſmodi vincula ſubſint.

Ita ventriculus ad diaphragma adhæſit (*z*), & ad hepar (*a*), ad pancreas (*b*), ad lienem (*c*), ad meſocolon (*d*), ad inteſtina (*e*), ad epigaſtricum aut peritonæum (*f*). Hepar ad hypochondrium (*f**), & peritonæum (*g*), ad diaphragma (*h*), ad inteſtina (*i*), ad duodenum (*k*), ad lienem (*l*), ad omentum (*m*), ad pan-

---

(1) *Kaauvv* n. 543.

(m) Ibid.

(n) Ut facile per umbilicum exſtillet. Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 94. aut per alia loca Journ. 1757 M. Aug. Hydrops aſcites eo modo ſanatus *Becket* p. 215.

(p) *Arnauld* of hernias pag. 128. *Deidier* Spanchnol. I. p. 65.

(r) Intra 17. menſes per paracenteſin ſteratam eductæ aquæ libræ 684. Obſ. of a ſociet. at Lond. I. n. 15.

(q) *Kaauvv* n. 543.

(r) Journ. de med. 1757. M. Aug. ut denique 800. libr. effluxerint.

(s) *Panarol.* Pentec IV. obſ. 20. In hepate & liene.

(t) *Duverney* I. infra cit.

(u) *Lieutaud* precis p. 66. *Orteſchi* Giorn. di Med. t. 1. p. 166.

(v) *Duverney* Mem de 1703. p. 157.

(x) *Hammel* ibid. *Mocbius* Sand. abſceſſ. ventric. *Blaſ.* obſ. p 1. n. 10. *Roederer* progr. ann. 1758 Nov. Eph. Nat. Cur. t. 2. obſ. 93. *Heuermann* Oper. t. 2. p 253.

(y) Act. Mar. Balth. l. c.

(z) Fff. of a Societ. at Edimb. t. 2. n. 25. *Senac* Mem. de 1729. p. 159.

(a) *Hemmel* apud *Wenker* de vulner. ventric. Nov. Lit. Lipſ. t 6. pag 81. *Chifflet* obſ. 27. *Springsfeld* part. coal. n. 13. *Damian. Sinop.* parerg. p. 18. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 151.

(b) *Sand.* abſceſſ. ventriculi.

(c) D. *Sinop.* p. 28.

(d) *Hommel.*

(e) Ad colon *Heuermann.* t. 4. pag. 37. *Blas* l. c *Sinop.* pag. 28. phil. tranſ. n. 142. Med. Muſ II. n. 3.

(f) *Blas* obſ. 11. p. 4 Nov. Lit. l. c *Mocbius* phil. tranſ. n. 207. *Hoadley* ob reſpirat. p. 72. pro re frequenti *Bartoletti* pag. 246. Sæpe ad latus adnaſci *Gliſſon* rachit. p. 371.

(f*) Id vitium Angli vocant liver grown. *Wainevvrigth* p. 11.

(g) *Hommel* ib. Act. Mar. Balth. 1700. p 271. *Roederer* Progr. pag. 4. *Springfeld. Wolf* obſ. 22. p. 72. undique. Eo in ſtatu nullum adfuiſſe hepar de *Ortelio* dicitur, & apud *Zacutum*. Tota convexa ſuperficie *Manget.* bibl. p. 252. *Santorini* iſt. d'un feto p 34.

(h) Phil. tranſ. Vol. L. P. II. p. 550 *Roederer. Hummel*, *Horſt* Epiſt. p. 453. in hydropica. *Crell.* nex. inſol. p. 18. *Craanen* p. 211. *Bartoletti* reſp. p. 246. Pene totum *Alberti* med. leg. III. c 39 Toti ſepto adnatum *Morg.* ſed. cauſ. morb. II. p. 105. 145. Nexus ad diaphragma inſoliti Ibid. p. 16.

(i) *Barthol.* Cent. III. Hiſt. 6. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. l. c. Vol. V. obſ. 65. *Roederer* l. c. Ad colon *Heuermann* IV. p. 37.

(k) *Sinop.*

(l) *Barthol* l. c. Act. Mar. Balth. *Ghigi* off. ſulle lettere del Ghiſi p. 19. pro re non rara *Diemerbroek* p. 70.

(m) *De Haen* rat. med. t. 5. p. 11. *Springfeld.*

pancreas (*n*), ad ventriculum (*n**). Inteſtina ad peritonæum (*o*), & inter ſe mutuo (*p*), cum omento (*q*), cum ovario (*r*), & utero (*s*). Duodenum connexum veſiculæ (*t*) felleæ, & reni (*u*), inteſtinum ſcroto (*u†*). Appendicula cæci inteſtini ad muſculos abdominis (*u**). Colon ad uterum (*v*): ad renem (*x*); ad veſiculam fellis (*y*). Rectum inteſtinum utero (*z*). Omentum ad peritonæum (*a*), ad latera pelvis (*b*), ad inteſtina (*c*), ad colon (*c**), ad uterum (*d*).

Veſicula fellea ad peritonæum (*e*).

Lien convexus cum peritonæo (*f*), etiam in trienni puella, cum rene (*g*), cum diaphragmate (*h*).

Demum viſcera abdominis omnia inter ſe connata (*i*), hepar, ventriculum, jejunium, ileum, ipſe in purulento vidi.

In univerſum a vulnere inteſtinum inverſo & dilatato oſtio (*k*), villoſa ſua membrana ad peritonæum agglutinatur & adhæret (*l*). Eodem modo etiam omentum (*m*), & hepatis lobus (*n*).

§. III.

(n) *Sinop.* l. c.

(n*) *Orteſchi* l. c. a tumoribus purulentis.

(o) Phil. tranſ. n. 333. Journal de med. t. 2. n. 5. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 134. *Schenk* exerc. p. 256. In hydrope Moebius. In marasmo *Hild* Cent. IV. obſ. 40. & in longo morbo *Heuermann* IV. pag. 37. Ad coſtas ſpurias *Bagliv.* fibr. motr. p. 313. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. n. 334. *Moyle* mem. Puris ope Journ. de Med. *Moebius* obſ. 3. Conſumto omento *Saviard* obſ. 69.

(p) Act. Mar. Balth. ann. 1699. p. 16. K. Swensk. Wetensk Acad. Handl. 1751. Trim. I. in hydropica phil. tranſ. Vol. L. P. II. *Stork* annus I. p. 152. 153. *Haen* rat. med. t. 3. pag. 121. Per hydatides *Bontius* L. III. obſ. 7. omento conſumto. *Damian Sinop.* pag. 28. villis connatis. Sic *Morg.* ſed. cauſſ. II. p. 140. per externam tunicam pag. 28. 29. qui addit frequenter fieri. Eph. Nat. Cur. Vol. 8. obſ. 10 *Heuermann* l. c. *Citeſius* in col. pictor. p. 232. Cartilaginea pene ſubſtantia conjuncta *Morg.* L. II. pag. 132. Puris ope N. A. N. C. t. 2. n. 93. puto & *Heuermann* oper. 2 p. 253.

(q) *Roederer* progr. Eph. Nat. Cur. l. c. Vol. VI. VIII. *Santorin.*

(r) *Santorin.* p. 217. *Cowper* tab. 34. ad f. 4. 5. *Blas* L. I. obſ. 12. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. l. c. *Duverney* Comm. Petrop. t. 5. p. 71. *Schrader* Dec. I. obſ. 1. *Cheſelden.* p. 166. in hydrope.

(s) *Haen* t. 6. p. 169.

(t) *Schmiedel* de pericardio &c. p. 26.

(u) *Schrader* Dec. I. obſ. 5. *de Haen* t. 6. p. 169.

(u†) *Arnauld* ruptures p. 273. 314. Journ. de Med. 1754. Janv.

(u*) *Dam. Sinop.* l. c.

(v) *Senac* eſſ. de phyſiq. p. 572.

(x) *Schrader.*

(y) *Santorin.* iſtor. d'un feto.

(z) *Crell.* in hydropica.

(a) *Ruyſch* obſ. chir. 18 63. *Crell.* nex. viſcer. infol. p. 18. *Cheſeld.* p. 150. Mem. de 1707. p. 40. *Columbus* p. 265. Bresl. Saml. 1726. M. May. *de Haen* t. 6. p. 79 80. *Le Mettrie* pag. 263. *Le Dran* obſ. 64. poſt inflammationem. Totum in tabido *Bartholett.* reſpirat. p. 290.

(b) *Creil* ibid.

(c) *Roederer* progr. pag. 4. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 65. 134. *le Dran* ib. Muſ. Med. ibid.

(c*) *Hohl* de polyp. p. 97. *Ludvvig* de ſitu p. n. viſcer. infr. ventr. p. VI.

(d) *Santorin.* iſtor. d'un feto.

(e) *Petit* Mem. de l'Acad. de Chirurg. t. 1. p. 286 288 cum fiſtula.

(f) *Roederer*, *Santorin.* feto p. 34.

(g) *Diemerbroeck* p. 79.

(h) Idem. Totus ſepto adnatus *Morg.* ſed. cauſ. I. p. 162.

(i) *Buchvvald* obſ. quadrig. obſ. 1. *Barthol.* Cent. III. Hiſt. 6. *Buchner* miſc. 1729. pag. 775. in ſubito mortuo. *Juch* a faſcinatione in Diſp. *Roederer* progr. ann. 1758. etiam in purulento phil. tranſ. t. 1. P. II. p. 150. ſeq. A ſcabre repercuſſa Eph. Nat. Cur. Vol. 8. obſ. 109.

(k) Oper minor. Exp. 372. 378.

(l) *VVepfer* cicut. p. 204. *Brunner* de pancr. p. 58. *Bohn* lethal vuln. pag. 26. *Saviard* obſ. 59. *Faudacq* des playes a feu pag. 573. Act. Mar. Balth. 1699. p. 16.

(m) *Brunner*.

(n) Ibid.

§. III. *Peritonæi ambitus.*

Ut hæc recte innoteſcant, neceſſe eſt peritonæum per omnes ſuos limites perſequi.

Ut difficile videatur, & perſequi peritonæum, & de omnibus partibus ambeuntibus ſeparare, tamen non ſoli *Jacobo Douglas* (*a*) ſolertiſſimo viro, ſed omnino olim *Nicolao Maſſæ* (*b*), & *Galeno* (*c*) ſucceſſit. In fetu & nuper nato infante non valde difficile eſt, in qua ætate vincula celluloſa nondum penitus invaluerunt. Etiam putredine adjuvamur, in corpore, cujus vaſa quidem anatomica arte repleta fuerint, ipſum corpus per menſem ſibi commiſſum (*d*). Mihi hæc adminiſtratio neque in pleura, neque in peritonæo nimis difficilis viſa eſt, niſi quod in adulto homine a tranſverſorum (*e*) muſculorum abdominis tendinibus peritonæum ægrius ſeparatur (*f*), ut tamen cum diligentia & ſtudio ea difficultas etiam tunc ſuperari poſſit. Piri formam, deorſum gracilem, exemtum habet (*g*), ut ſuperius compreſſum, deinde latius, fine inferiori anguſto ſit.

Ergo ſublinit primum ſepti tranſverſi faciem cavam totam, atque in venæ cavæ foramine, & aortæ via, & œſophagi, pleuram (*h*) attingit.

Satis laxe cum ſepto (*i*) adhæret, laxiſſime ſub ſterno, qua multa eſt pinguedo. Solis fibris tendineis & carneis, ab ima coſta & a proceſſu tranſverſo primæ vertebræ lumborum venientibus, accuratius innaſcitur. Sedes eſt inter carnes anteriores ſterno innexas (*k*), & alia inter fibras lumbales externas (*l*), atque coſtalium intimas & dorſo proximas, in quibus ſolum cum pleura peritonæum, abſque fibris carneis, interſeptum pectoris & abdominis perficit (*l**).

Sub ima nunc ala diaphragmatis poſterius peritonæum diaphragma deſerit, & ante appendices, & pſoam, vertebraſque lumborum (*m*); tum ante capſulas renales, anteque renes, & ante vaſa magna ita deſcendit, ut ea quatuor viſcera ſint pone hanc membranam, & ejus interventu ab abdominalibus viſceribus ſeparentur (*o*).

Inde porro ante oſſa ilium & muſculos iliacos, deſcendit, & in pelvim venit ante inteſtinum rectum, cujus pars dimidia, & inferius etiam major, extra peritonæi ſaccum eſt, (nam de poſteriori parte ejus ſacci ſermo eſt). Et in feminis quidem ſubliniens utrinque levatores ani (*p*), & coccygeos muſculos, os ſacrum, obturatores muſculos, & nervos magnos, & vicina oſſa ilium, venit ad inteſtinum rectum, ad vaginæ uſque partem tranſverſam (*q*). Inde adſcendit, pone vaginam iterum, celluloſæ telæ ope connexum, contra ſe ipſum, & in medio quidem vaginæ partem deſcendentem, tunc uterum ita ſublinit, ut penitus adhæreſcat, ſitque ei pro extimo velamento. Dum vero ab inteſtino recto ad uterum tendit, circularem cum priori continuam plicam fingit, qua re-

(a) Deſcription of the periton. p. 4. ſeq.
(b) Introd. p. 13. b. ſæpe integrum peritonæum ſe excoriaſſe.
(c) Admin. anat. L. IV. c. 4.
(d) *Henſing.* de periton. n. 52.
(e) *Galen. Oribaſ.* p. 104. *Veſal.* p. 591.
(f) In hydropicis facilius.
(g) *Henſing.* de periton. n. 1. *Douglas* p. 8.
(h) *Stenonis* myolog. ſp. pag. 100. Conf. *Henſing.* n. 6. *Morand* de la taille p. 316.
(i) Tendini vehementer adhærere *Douglas* p. 6. Id mihi non viſum.
(k) Ic. diaphr. ad U. U.
(l) Ibid.
(l*) Ad R. ibidem.
(m) *Douglas*.
(o) Comm. in prælect. *Boerhaav.* t. 3. p. 26.
(p) *Douglas*, p. 30.
(q) Duas tertias vaginæ partes *Henſing.* n. 46.

rectum inteſtinum velans peritonæum cum uterino conjungitur (*r*). Duplex alias eſt plica, altera corpori uteri propior, cervici altera (*s*): alias ſimplex.

Infra eam plicam cavea eſt, cujus limites deſcripſimus, inter rectum inteſtinum & vaginæ principium deorſum producta.

Sed idem peritonæum ad latera etiam uteri, inter eum & oſſa pelvis lateralia, perinde elevatur.

Ubi ad ſummum uterum venit, deſcendit iterum contra ſe ipſum, ut celluloſus textus intervalla paginæ anterioris & poſterioris repleat, & ſecundum uterum iterum deorſum it, ut tamen ſupra ortum vaginæ, ad pollicem ſub fundo, ſaccum ſuum terminet, aliquanto altius quam in parte poſteriori veſicæ.

Ita ex utero, peritonæo obducto, & ex duplici peritonæo ad marginem uteri adnexo, mobile ſeptum pelvis efficitur, quod in partem poſteriorem eam dividit (*t*), & anteriorem. Quæ pars peritonæi hic ab utero libera eſt, ea facit ligamentum latum (*u*).

Inde ab anteriori uteri fine peritonæum ſurgit ad veſicam urinariam, eamque contingit ad duos, ſupra ureteris inſertionem, digitos (*v*), porroque pone veſicam adſcendit, cui eſt pro membrana externa.

A ſumma veſica modice, ſi plena fuerit, tum in fetu, iterum deſcendit, ut ad os pubis perveniat (*x*), atque veſtiat veſicæ partem, minorem quam quidem poſterius. Idem, ſi eadem inanis fuerit, adſcendit ab ea ad os pubis.

Inde porro ab oſſe pubis, & a continuo oſſe ilium, ſurſum producitur anterior nunc pars ſacci peritonæi, & rectorum muſculorum vaginam poſteriorem, tranſverſorumque muſculorum faciem averſam obducit, donec, cum peritonæi parte diaphragma velante, abſoluto nunc ſacco continuetur.

Finis ergo ſuperior ſimplex, ovalis; inferior triplex, cæco ſacco terminatur, poſtremo profundiſſime pone uterum producto: medio inter uterum & veſicam; anteriori breviſſimo hanc inter & os pubis.

In viris eadem fere fabrica locum habet. Tantum, cum uterus eo in ſexu nullus ſit, & peritonæum a pariete poſteriori pelvis pariter ad inteſtinum rectum eat, idem in viris ab eo inteſtino ad veſicam tendens plicas facit ſemilunares (*y*): idque receptaculum adit ſupra ureteres (*z*), qui ſunt in celluloſo textu peritonæo undique circumpoſito: & ſupra ductus deferentis gyros, & ſeminales (*a*) veſiculas, quæ pariter peritonæo ſubjiciuntur, ejus ſacco non comprehenſæ. Inteſtinum rectum quaſi per foramen ibi videtur de abdomine emitti, etſi vere non eſt in abdomine, & cæcus ſaccus eſt id inter inteſtinum & veſicam (*b*).

(r) *Douglas* p. 38. *VVinslovv* n. 206.

(s) Sunt cervicis ligamenta lateralia *Santorin.* p. 219. Conf. *Bidloo* tab. 50. 53. *VVinslovv* n. 601.

(t) Comm. in Præl. *Boerh.* t. 3. p. 261. t. 5. P. II. p. 16. 17. Conf. *Veſal.* L. V. f. 24. *Henſing* n 42.

(u) *Henſing* n. 47. J. *Veſal.* ibid. L. V. f. 24. o. o.

(v) Conf *Henſing* n. 46.

(x) Comment. in *Boerhaav.* prælect. t. 3. p. 261.

(y) *Douglas* p. 38. Ligamenta lateralia *VVeitbrecht* ſyndeſm. p. 226. Tab X. f. 37. p.

(z) *Henſing* n. 45.

(a) *Douglas* p. 37.

(b) Breviter iſta, nam fuſius redibunt L. XXVI. XXVII. & XXVIII.

§. IV. *Productionis peritonæi minores ſive ligamenta.*

Hi in univerſum ſunt peritonæi limites: magna tamen pars indicta ſupereſt. Nempe ex ejus ſacci circumferentia in internam ejus caveam numeroſæ appendices exeunt, de quibus omnia imi ventris viſcera ſuſpenduntur. Earum, quæ minores ſunt, ejuſmodi eſt communis fabrica. Peritonæum quidem non eſt duplex: ſed in quacunque parte, in qua ligamentum producitur, ſecedit de ambitu & dexter, in exemplo, & ſiniſter finis peritonæi, qui, ſi abſque ligamento foret, in unam laminam continuarentur (*c*). Ii fines ſe ſuper proximum viſcus diffundunt, ut ampliſſima quaſi appendice totum comprehendant, eique ſint pro membrana extima; uſquedum abſoluto circa id viſcus itinere ex adverſo iterum, quæ ſucceſſerant, coeant laminæ. Ita intelligitur, intervallum naſci inter duas laminas, in quo nulla vera lamina ſit peritonæi. Per id intervallum vaſa ſolent in viſcera ſubire. Quare viſcera & vaſa majora ſunt extra peritonæum (*d*).

Una celluloſa tela, quæ exterior peritonæo circumponitur, inque ligamento duabus laminis ſe interjecit, ea nunc ſe ſuper viſceris ſuperficiem diffundit, eſtque velamenti cum extima ſuperficie viſceris vinculum.

Hujus generis ſunt ligamenta hepatis, ventriculi, lienis, ovarii.

§. V. *Ligamenta hepatis.*

Quando pauca, tria ſunt hujus viſceris ligamenta. Prægrande (*a*) primum, alias dexterius quam medius (*b*) axis corporis humani, alias in medio, ex peritonæo obliniente vaginam muſculorum rectorum (*b**), ab umbilico (*c*) uſque, tum ſurſum ex ſede appendiculæ enſiformis, & porro a diaphragmate ad marginem uſque hepatis poſteriorem & tranſitum venæ cavæ, a dextra carne adnaſcitur. Idem ea ratione, quam diximus, duplex, retrorſum oblique & dextrorſum it, atque in hepatis convexam partem ſe immittit, non in medium & ſæpe ad ſeſcuncem dexterius, ab ejuſdem venæ cavæ (*d*) tranſitu in uſque ſulcum tranſverſum (*e*) & per eum vel ad ſiniſtri rami venæ portarum finem ſiniſtrum, vel anterius aliquanto definit, in ejus rami cum vena umbilicali confluentem. Prima parte & anteriori anguſtum (*f*), verſus diaphragma latum (*f**), poſterius denuo anguſtum (*g*) eſt. Lamina dextra a ſiniſtra poſterius diſtat, anterius contiguæ ſunt (*h*). Vidi ſiniſtram laminam a dextra carne diaphragmatis acceſſiſſe ad dextram. Pars ſuperior diaphragmatica hactenus poteſt pro ligamento haberi, inferior neutiquam.

Imo margini hujus membranæ vena umbilicalis ſe addit, media inter duas la-

---

(c) *Duverney* poſth. II. pag. 150. Conf. *Kaauvv.* n. 571. ſeq. *Douglas* p. 34. 35. *Navier* reponſe au libelle de M. *Aubert* p. 36. ſeq. *Bartholin.* analect. p. 184.

(d) C. *Barthol.* ſpec. p. 18.

(a) Vinculum magnum *Oribaſ.* p. 116.

(b) *Veſal.* p. 621. L. V. f. 2. 6.

(b*) *VVinslovv* p. 262. Non ab ipſa vagina recte *VVeitbrecht* l. c. p. 222.

(c) *Morg.* Epiſt. anat. I. n. 3. *Bertrandi* de hepate p. 38. *Henſing.* n. 36. *VVeitbrecht* pag. 221.

(d) *Henſing* n. 37. *Douglas* p. 39. &c.

(e) *Douglas* p. 39 n. 5. p. 8 Conf *VVinslovv* n. 261. *Henſing* n. 38. A fovea veſiculæ felleæ *Ludvvig.*

(f) *Morg.* l. c. n. 3. *Bertrandi* pag. 38. n. 36. *Henſing* n. 36.

(f*) *Douglas* p. 40. *Henſing* n. 36. *Euſtach.* t. 9. t. 19. f. 4. *Martine* p. 61.

(g) Ibid. Triangulare C. *Steph.* p. 183.

(h) *Bertr.* Tab. I.

laminas (*i*) comprehenſa, cum circumfuſo adipe (*k*), & in foſſam tranſverſam properat.

Hoc princeps ligamentum defuiſſe, idoneus eſt auctor (*k**).

Porro a peritonæo, velante carnem imam dextram tranſverſi ſepti, ſuper renem, in craſſiſſimam dextram ſedem hepatis, & nonnunquam in peritonæum coſtas velans (*k***), poſterius, ad dextra tranſeuntis venæ cavæ, brevius ligamentum dimittitur (*l*). Ab eo ligamento ſuſpenſorium (*m*) quod modo diximus, aliquanto breviori peritonæi propagine continuatur (*n*), neque tamen perpetuo. Aliquando celluloſum & fibroſum fuit (*o*).

In extremum ſiniſtrum (*p*) lobum, tum in gibbam partem, tum etiam in marginem acutum, a fine alæ ſiniſtræ ad ima ſepti tranſverſi, ſimilis anguſta lamina dimittitur, anterior (*q*), in homine adulto & dexterior œſophago; in fetu ſæpe, & in adulto nonnunquam, (*q**) ſiniſterior, ut trans œſophagum (*r*) incedat. Vidi duo fuiſſe ſiniſtra ligamenta, cum lobus ſiniſter trans gulam ſe continuaſſet: ſuperius breve in concavum hepar longe ad cavæ venæ tranſitum; aliud inferius priori, & cum eo continuatum, ab ala ſiniſtra & a vicina carne ad marginem hepatis.

A ſuſpenſorio ligamento ad ſiniſtrum, continua non raro (*s*) appendix peritonæi deſcendit, ligamenti ſimilis.

Secundum dextrum ligamentum (*t*) anterius vidi, & ſecundum ſiniſtrum in lobo ultra ventriculum protenſo (*u*), a priori diverſum.

Alterius generis eſt, quod *coronarium* dicitur *ligamentum*. Nempe in dextro & poſteriori lobo hepatis, ad dextra lobuli ovalis, ſedes (*v*) eſt, vertice dextra ſpectante & nonnunquam uſque ad marginem poſteriorem obtuſum protenſa, in qua in homine adulto, & in ſene, celluloſa tela (*v**) adeo brevi hepar ad peritonæum conglutinatur (*x*), ut ea in ætate ſeparari nequeant. In fetu nondum cohæſerunt (*y*), & facile ſeparantur. Peritonæum ea ſede nullum eſt, neque hepatis membrana (*z*); ſed tamquam perforaretur ab ea nuda ſede, peritonæum ab ambitu undique ſuper hepar ſe diffundit.

(i) *Morg.* ibid. *VVinslovv* n. 226. *Bertrandi*.

(k) Conſentit *Morg.*

(k*) *Gunz* K. Wetensk. Acad. Handl. 1750.

(k**) *Morgagn.* ibid. *VVinslovv* n. 260. ad tertiam & quartam coſtam ſpuriam *Henſing* n. 35.

(l) *Euſtach.* de renib. c. 13. &c. tab. 10. l. 4. *Habicot.* dies II. Lect. IV. p. 53. *Morgagni* Epiſt. I. n. 6. p. 8. *Bianchi* t. 1.

(m) Paulo ſupra.

(n) Conf. *Morg.* l. c. n. 9. p. 13. *Bertrandi* ſi recte intelligo, *Henſing* n. 38.

(o) *VVeitbrecht* p. 223. De ejuſmodi fibroſo ligamento *Pau.* obſ. 16.

(p) Ligamentum alterum *Veſal.* p. 621. L. V. f. 12. O. f. 20. &c. Sed cur teres vocat? Habet etiam *Columbus* pag. 105. 11. *Euſtach.* tab. 10. f. 4. *Plater* p. 124. *Bauhin.* p. 150. *Smetius* miſcell. pag. 540. *Habicot* Dier. 11. Lect. IV. p. 55. *Rhod.* mantiſſ. n. 21. pro re peculiari *Eyſſon* obſ. rar. p. 14. viſum anno 1658. *Verheyen* p. 90.

(q) *Morg.* I. n. 6. p. 8.

(q*) Inter lienis apicem & ventriculum id ligamentum ſubire *Douglas* p. 39.

(r) Trans œſophagum *Bertrand* p. 39. *VVeitbrecht* p. 223.

(s) *VVeitbrecht* p. 222. 223.

(t) Habet *Morgagnus* p. 8.

(u) *Ruyſch* Theſ. V. n. 38. cum vinculum ſuum circa cartilaginem enſiformem ponat. Secundum ſiniſtrum *VVinslovv* n. 261. An adhæſio lobi anterioris *Fantoni* p. 105.

(v) *VVinslovv* n. 264. *Euſtach.* t. 10. f. 4.

(v*) Tenera *Duverney* poſth. II. p. 216.

(x) *Hippoc.* περι φλεβων *Veſal.* p. 621. *Riolan.* p. 122. *Fallop.* Inſt. p. 7. ut intelligo. *Columb.* p. 163. T. *Barthol.* anat. pag. 82. *Douglas* perit. n. 38. *Manget* bibl. pag. 252. *Barbaut* p. 146. *Birch.* t. 4. p. 273. *Henſing.* n. 36. *Bertrand* Tab. I. *VVinslovv* n. 263. *Senac* p. 162. *Disdier* ſplanchnol. pag. 163. Vulgo vocant ligamentum coronarium *Bianchi* p. 17.

(y) In pueris minus *Heuerman* t. 3. p. 722. Ab infante abeſt *Ramſpek* ſpec. anat. botan. p. 23.

(z) *Bertrandi* p. 39.

Capſulæ etiam renali dextræ celluloſæ telæ ope conjungitur.

Plica peritonæi alia, a pancreatis ſede ad ſiniſtra venæ cavæ, pone vaſa hepatica ad hepar educitur, & eſt portæ omenti alter poſterior paries. Altera vero, quæ ad dextra venæ cavæ, a rene (*a*) dextro ad hepar ſe elevat, minus certum ligamenti nomen fert.

Omentum minus, alias dicendum, cum appendice ſua ſuſtentante (*b*) vaſa biliaria, hactenus etiam hepar cum colo, duodeno, & pyloro & arcu ventriculi minori unit, & demum in ligamentum œſophagi ſiniſtrum terminatur, quod ex foſſa ductus venoſi in œſophagum pone ſiniſtrum ventriculi ligamentum abit (*c*).

Denique circa venæ cavæ foramen undique peritonæum a diaphragmate diffuſam ſupra hepar ſe expandit, idque quaſi in vaginam ſuam recipit (*d*).

Ita hepar, maximum, ponderoſum, ſcirrhiſque obnoxium viſcus, tamen cum ſua mobilitate, qua ſepto tranſverſo obedit (*e*), firmiter ſuſtentatur, ut rarius, quam alia viſcera abdominis loco moveatur, etſi in omni inſpiratione deſcendit, & adſcendit in exſpiratione. Semper autem plenum eſſe abdomen, & intervallum a ſepto tranſverſo ad hepar nullum, credo evictum eſſe.

Ab animalibus ligamenta humana abſunt, in cane certe (*f*), forte quod iis animalibus diaphragma potius humilius ſit quam hepar, & in id ſeptum hoc viſcus pondere ſuo incumbat.

§. VI. *Ligamenta ventriculi, lienis, renum, ovariorum.*

Qua ſede œſophagus per diaphragma tranſit, ea peritonæum & ad dextram ſedem & ad ſiniſtram, undique ſe gulæ circumjicit (*a*), in ventriculum abiturum, ut extenſum poſſit pro ligamento haberi.

Dextrum quidem vinculum (*b*) œſophagi ad partem maxime averſam gulæ, quam primum ex diaphragmate advenit, ut porro ex ductus venoſi foſſa continuatum, in oſtiorum ventriculi intervallum tranſeat, & ad arcum minorem, qua fibræ ventriculi muſculoſæ latiuſcule nudæ ſunt, ſoloque celluloſo textu tectæ, ſe ſuper utrumque planum ventriculi diffundat: Natura poſtremi in eo ligamento finis ſolida eſt: in ductus venoſi ſinu in laxitatem abit, ob quam omenti (*c*), minoris nomen ei eſt impoſitum. Poſterius hoc ligamentum eſt, quam ſiniſtrum hepatis, & ab eo diverſum.

Siniſtra ſedes gulæ ſimiliter a diaphragmate peritonæum ita accipit, ut pars poſtrema ſolida ſit, & membranacea, & in angulo gulæ cum diaphragmate, & gulam, & lienem, a cujus apice venit, & peritonæum id ſeptum velans, conjungat; inde in omentum majus degeneret, quod porro a liene in arcum majorem ventriculi tendit. Inter hoc & ſiniſtrum ligamentum hepatis apex lienis in juniori homine reconditur.

Idem, quod diximus, ligamentum poſſit dici verticale (*d*) lienis: quod ſoli apici poſteriori adhæreſcat (*e*).

Alia

(a) Habet *Euſtach.* de ren. l. c.
(b) *Bertrandi* p. 39. 40.
(c) *Euſtach.* an *Bertrandi* n. 37. p. 39.
(d) *Kaauvv* n. 574.
(e) Conf. *Bourdon* p. 76. *VVainevvrigth* on the liver p. 10.
(f) *Veſal.* rad. chin. p. 116. *Monro* comparat. anat. p. 23 de ſuſpenſorio.

(a) *Kaauvv* n. 571.
(b) Habet *Celſus* L. IV. c. 1. *Euſtach.* tab. 9. f. 1.
(c) Conf. *Henſing.* n. 30. Paulo aliter hæc *Kaauvv* n 578. 579.
(d) Habet *Celſus* ibid. *Euſtach.* ibid. ad *Henſing.* n. 42.
(e) *Euſtach* tab. 10. f. 6.

Alia peritonæi plica (*f*), etiam ſiniſterior, longe a ſepto in faciem dimidiati lienis poſteriorem, poſterius quam vaſa magna & omentum advenit. Ad ejus latus ea faciecula lienis capſulæ renali adhæret (*g*).

Plica aliqua peritonæi a liene ad renis (*h*), & capſulæ renalis peritonæum, ſub eo ligamento tranſit.

Ceterum lien meſocoli tranſverſi parti ſiniſterrimæ, tamquam in nidum excavatæ, inſidet, ſuperque id firmamentum movetur.

A rene ad colon tranſit plica peritonæi, & alia a rene ad duodenum, etiam ad diaphragma (*h**) in ſiniſtro latere.

Ad colon paſſim peritonæum ita in lumbis elevatur, ut pro ligamento habeas.

Ligamentum peculiare (*i*) ovarii eſt appendix peritonæi, quod a vaſis magnis iliacis advenit, adhæret ad ovarium, idque tamquam in capſula continet, & porro trans idem, & trans totam tubæ longitudinem, in ligamentum uteri latum continuatur, quod a nobis non dudum expoſitum eſt.

§. VII. *Meſenteria*. I. *Meſocolon iliacum & ſiniſtrum*.

Quæ ſequuntur de meſenterio, omento, & colo, & in cadavere oſtenſu difficilia ſunt, & etiam verbis ægre exponuntur.

Diximus peritonæum in pelvem (*k*) ante inteſtinum rectum incedere, ut aliquanto plus, quam anteriorem faciem ejus inteſtini velet. Idem, ut idem inteſtinum adſcendit de pelvi, ita magis inter lumbales muſculos, vaſaque iliaca, & inter inteſtinum laxius producitur, ſurſum & antrorſum, trans Pſoam muſculum, tranſque renem ſiniſtrum; & ampliſſimas in primis, quaſi ad ligamentum efficiendum, de mediis vaſis iliacis, aut etiam dexterius ante arteriæ aortæ diviſionem, & de muſculo Pſoa ſiniſtro, laminas ſuas emittit, quæ ad flexum iliacum coli perveniunt, & circa id inteſtinum ita ſe conjiciunt, ut ſint ei pro tunica externa, ſeque medio in inteſtino comprehendant continuæ. *Meſocolon* dixeris *Iliacum* (*k**). In ejus pagina inferiori cæcum eſt, circa diviſionem aortæ (*k***), quaſi foramen.

Sed idem peritonæi proceſſus ſurſum, verſus ſiniſtrum (*l*) renem, inſigniter diminuitur, ut alias brevis omnino ſit, quæ libera fuerit, meſocoli continuatio: alias omnino nulla (*m*), colonque lumbis hæreat. Semper tamen peritonæo comprehenſum, in media denique ea longitudine, laxius inteſtinum quaſi vinculo ſtringitur. Eadem pars meſocoli pauca pinguedine aſpergitur. Ita ab oſſe ilium ſiniſtro pergit ad lienem uſque, & hactenus *meſocolon ſiniſtrum* dicitur.

Lamina ejus meſocoli ſiniſtra perbrevis eſt, dextra latior de vertebris cum trunco arteriæ meſenteriæ inferioris emergit.

§. VIII.

(f) *Winslow* n. 333. pro re incerta. *Kaauw* n. 572. 573. Neque tamen ſatis conſtat, eos Cl. Viros non velle verticale ligamentum. Fibras a diaphragmate ad lienem deſcendere *Veſalius* p. 628.

(g) Conf. *Euſtach.* f. 9.

(h) *Kaauw* n. 573.

(h*) *Veſal.* p. 629

(i) *Henſing* n. 48. Ic. noſtr. uteri.

(k) P. 232.

(k*) Tab. arter. meſent. in faſc. Icon. anat. III. R

(k**) *Henſing* n. 28.

(l) Habet *Euſtachius* tab. 11. f. 2. tab. noſtr. a 9. ad 15.

(m) Conf. *Henſing* n. 19. qui medio loco latius, ſupra & infra anguſtum, deſcribit. Sic *Winslow* n. 205.

§. VIII. *Meſocolon tranſverſum.*

Facilis res eſt, ſi in univerſum conſideretur.

Quando meſocolon ſiniſtrum lienem nunc attigit, inflectitur ibi ad angulum pene rectum, & ſub ventriculo, atque pone eumdem, deinde ſub hepate, etiam pone hepar, ad dextrum renem pervenit, ductu in univerſum tranſverſo (*a*), ut tamen frequentiſſime devium, media parte deorſum vergat, etiam ad pelvim uſque (*b*), & aliter aberret (*b**). Septi (*c*) modo abdomen bipertit, ut ſupra meſocolon hepar, lien, ventriculus, duodenum: infra meſocolon inteſtina ſint reliqua, cum ſuo meſenterio.

Firmatur autem ad peritonæum, eminente plica (*d*), ſub liene, quæ pro eo viſcere recipiendo excavata, ad decimam undecimamve coſtam adhæreſcit.

Etiam in dextro latere longiori plica ad peritonæum rene dextro dexterius affigitur.

Sed multo difficilior res eſt, quoties duas laminas ſigillatim oportet exponi, ex quibus id tranſverſum peritonæum componitur, ſuperiorem in primis. Et oportet tamen, neque enim aliter unquam aut pancreatis ſitus, aut duodeni, recte intelligitur.

Ea ergo ſuperior lamina oritur in dextro latere a renis (*e*) ſede, & venæ cavæ, pone hepar, dexterius quam duodenum, ex peritonæo lumbari.

Saccus ejus cæcus dexter eſt in eo angulo, in quo membrana externa duodeni a peritonæo renali, ſuper hoc inteſtinum & ſub hepate nata, cum membrana exteriori coli continuatur.

Porro eadem lamina ſuperior oritur a membrana extima duodeni per lineam oblique deſcendentem ſecundum duodenum, ſex fere lineis dexterius quam pylori valvula, qua ſede arteria gaſtroepiploica ab hepatica oritur; adhæret autem orienti duodeno in linea, ut modo dixi, obliqua, a ſuperiori acceſſione, trans id inteſtinum, ad inferiorem uſque meſocoli tranſverſi laminam, qua ſede ea infra pancreas incipit oriri. Ab ea ſede porro provenit eadem lamina ſuperior a membrana externa pancreatis, quæ ante eam glandulam vix ſeparabilis deſcendit, ex ipſa corporum vertebrarum ſupremarum lumbalium facie anteriori. Ea ſede tenerrima eſt hæc meſocoli lamina, finemque ſiniſtrum ſui facit in ligamentum, quod diximus, lienis ſuſpenſorium.

Lamina *inferior tranſverſi meſocoli* (*f*) robuſtior eſt, & ſimplicior. Incipit a ligamento hepatico renali, & a renis dextri ſede pone hepar & vaſa hepatica, parietemque ibi facit poſteriori portæ omenti. Hinc ad regionem lienis extenſa facit ligamenti ſuſtentantis lienis paginam inferiorem.

In medio meſocolo tranſverſo duodenum exit de ſuperiori parte abdominis, quaſi per foramen meſocoli. Propria ut loquamur, lamina meſocoli ſuperior ſupra duodenum pergit, ad ſiniſtras; & inter eam, laminamque inferiorem ſub duodeno ortam, id inteſtinum continetur, ut totum porro pancreas, pone vaſorum magnorum meſenterii tranſitum, ad ſiniſtra inter eas laminas pergat,

Emit-

(a) *Euſtach.* l. c. *Spiegel* L. 8. tab. 6. F. F. tab. noſtr. art. meſenter. a 15. ad O.

(b) Conf. *Ludvvig* l. c. p. X. XI.

(b*) Supra ventriculum Idem p 7.

(c) *Fanton.* diſſ. anat. p 166. *VVinslovv* n 204.

(d) Icon. noſtr. art. cœl. I. & in icone I. omenti, & *Henrici* de omento p 18. & in icone Ligament gauche du Colon *VVinslovv* n. 205. *Henſing* n. 19.

(e) *Clauſſen* de duodeno t. 1. f & p 14. Ic. noſtr. Oment. 11. a ζ.

(f) *Euſtachius* ſolam habet, omiſſa ſuperiori l. c.

Emittit autem inferior lamina duodenum per propriam semilunarem incisuram.

Est autem hic locus perneceſſariæ adnotationi. Nempe ſcriptores, pene ad unum omnes, ad omentum connumerant id omne membranaceum quod ſupra pancreas ortum ad colon venit, noſque laminam ſuperiorem tranſverſi meſocoli vocamus.

Is error a *Galeno* (*g*) manavit, qui omentum a ſpina dixit oriri: neque *Veſalius* (*h*) ejus contagium vitavit, qui fuſe laminam poſteriorem omenti deſcripſit, hæſitque ea vox in tota ſchola anatomica (*i*), uſque ad nuperrimos ſcriptores, qui pancreas ajunt duplicatura omenti contineri (*k*). Emendavi in iconibus arteriæ cœliacæ & meſentericæ. Verum etſi ſolus fere nobiſcum ſentit D. *de Marchettis* (*l*), ipſam tamen naturam pro nobis pugnare perſuademur. Si enim membrana trans pancreas adveniens eſt omenti portio, meſocolon non duplex erit ea tota ſede, quæ dexterior eſt vaſorum meſentericorum majorum tranſitu: neque reſpondebit ei, quam iidem Cl. Viri dant meſenterii ex duplice peritonæo origini (*m*).

Deinde, etſi tenera eſt ea membrana, de qua quærimus, multum tamen differt a teneritate omenti, ab ejus per vaſcula in lobos diviſione, ab adipis ſecundum vaſa ſequentis diſtributione, quæ omento peculiaris eſt. Noſtrum meſocolon & majora vaſa ſua *duplicatura* includit, & conglobatas glandulas, & renuit in lobos inflari. Demum cuique omento, ut anteriorem, ita poſteriorem laminam aſſignabimus, ut hac acceſſione non ſit opus.

§. IX. *Meſocolon dextrum* (*a*).

Brevior hæc eſt meſocoli regio (*b*), quæ a coſtæ ultimæ apice, & ab hepatis ſede, & a plica renali dextra, deſcendit, ante renem quadratumque muſculum, ad iliacum uſque internum (*c*), ſecundum renem dextrum colonque ejus lateris ſuſtinet. Brevis in medio pariter & nonnunquam nulla (*d*) & ſtricta. Eadem cæcum inteſtinum continet, cumque meſenterio ſiniſterius adveniente, cumque peritonæo iliacum muſculum veſtiente in mediis vaſis iliacis continuatur (*e*). Ex imo globo cæci propria & eminens plica abit ad peritonæum, in ſede vaſorum iliacorum (*e**). Hic finis meſocoli.

Proprium denique meſenteriolum longe triangulare, curvum, huic continuum, quod modo diximus, meſocolo appendiculam vermiformem ſuſtentat. A meſocolo ligamentulum etiam oritur, quod arteriam meſocolicam fundat.

§. X. II. *Meſenterium*.

Unica & continua cum meſocolo membrana eſt, nequidem (*a*) ea nota diverſa, quod craſſis inteſtinis meſocolon, meſenterium tenuibus ſerviat. Oſtendimus enim, duodeno pene toti meſocolon eſſe pro membrana externa (*b*).

La-

(g) De uſu part. L. IV. c. 11.
(h) P. 604. quæ bona eſt deſcriptio.
(i) Vide citatos oment. ic. tab. 1.
(k) *Boerhaave* l. R. M n. 100. *Kauvv* n. 583.
(l) Compend. anat. p. 23.
(m) *Douglas. VVinslovv. Henſing.*
(a) *Galen.* arteriar. diſſect. c. 1.
(b) *Veſal.* L. V. f 24. *Euſtach.* l. c. Ic. anat. tab. art. meſent. a N. ad 12.
(c) Vid. *Henſing* n 22.
(d) Ad D. ic. noſtr. *Henninger* de menſenter. n. 11 Semble s'effacer *VVinslovv* n. 203
(e) *Euſtach.* l. c. *VVinslovv* n. 202. *Henſing.* ibid.
(e*) Videtur le ligament droit du colon *VVinslovv* n. 204. & *Henſing* n. 22.
(a) Μεσαραιον *Rufus* appellat. L. I. p. 35.
(b) P. 238.

Lamina nempe dextra meſocoli ſiniſtri ſecundum totam longitudinem ſuam cum meſenterii lamina ſiniſtra continuatur (*b**), ad tranſitum uſque inteſtini jejuni, de ſuperiori regione abdominis deſcendentis.

Tunc meſocolon tranſverſum lamina ſua inferiori, & meſocolon dextrum lamina ſua ſiniſtra, meſenterio pariter continuantur, a mediis vaſis iliacis ad exitum uſque vaſorum magnorum meſentericorum, & ad originem vaſorum colicorum mediorum, ad ſiniſtra venæ portarum.

Tota ea longitudine, inter ſiniſtrum meſocolon, dextrumque, ſub tranſverſo, a ſede orientis arteriæ meſentericæ (*c*), ad colicam arteriam (*c**), a prima (*c***) vertebra lumborum ad tertiam (*d*), oblique dextrorſum (*d**) deſcendit a lumborum vertebris, earumque corporibus peritonæum, qua magna vaſa ſunt. Ab ea origine elevatur, & in proceſſum omnium ampliſſimum abit; repetito plicatum (*e*) & replicatura, cujus ultimæ plicæ inteſtini tenuis longiſſimum ſyrma continent, ſuper ejus convexitatem in ſe ipſas redituræ (*f*). Longitudinem meſenterii dimenſus *Henningerus* abſque inteſtinis ſeptem ulnarum reperit, cum iiſdem ulnarum decem (*g*), meſocoli ulnas duas cum tribus quartis.

Dum & a dextra & a ſiniſtra parte corporum vertebrarum peritonæum aſſurgit, duæ laminæ naſcuntur, dextra & ſiniſtra, ut in meſocolo.

§. XI. *Meſenterii fabrica.*

Eadem eſt, quæ in univerſum peritonæo; natura nempe ex celluloſa tela ſtipata, abſque fibris; vaſculis numeroſis picta ſed exiguis, nullis nervis conſpicuis. Hinc abſque ſenſu eſt, ut omnino convulſiones ab acriori ſpiritu nitri ſuperfuſo in cane vivo natas, ipſe experimenti auctor *Amatus Lorry* (*b*) nervis inteſtinalibus per tenue velamentum tactis tribuerit.

Motum meſenterio proprium, quo ſe verſus umbilicum erigat (*c*), ſi ab aliquo etiam experimento ea opinio nata eſt, tribuas flatibus inteſtina replentibus, qui utique, & perinde etiam humor in vaſa inteſtinalia injectus, ejuſmodi motum cient.

Cum dextram inter ſiniſtramque in ortu paginam, aut inter anteriorem & poſteriorem laminam, ut fere in progreſſu eſt, intervallum ſit, magnis vaſis ſanguineis inteſtinorum, deinde nervis, vaſiſque lacteis, & glandulis conglobatis recipiendis deſtinatum, id quidem intervallum celluloſa tela a peritonæi tela celluloſa continuata (*d*) repletur, quæ, quaſi ſepti modo, vaſorum anteriores truncos a poſterioribus diſtinguit. Id celluloſum macrum in aliquibus, ſæpe tamen adipe (*e*) repletur, in meſenterio potiſſimum; nam in meſocolo ſola fere vaſa comitantem habent pinguedinem (1), & in ipſo tranſverſo illo interſepto magna ſpatia (*f*) mere membranacea & tenuia intercipiuntur.

In

(b*) *Euſtach.* l. c.

(c) *Veſal.* L. V. f. 10. 12. VV*alther* inteſt. anguſt. n. 8.

(c*) *Fallop.* ibid.

(c**) Idem p. 174. b.

(d) *Kaauvv* n. 593. Etiam quintam *Henſing* n. 20. connumerato meſocolo.

(d*) *Henſing* n. 20. Sic fere VV*inslovv* n. 198.

(e) VV*inslovv* n. 199. *Euſtach.* tab. cit. *Fabric.* p. 183.

(f) VV*inslovv* n. 201. *Kaauvv* n. 595. *Fabric.* p. 142.

(g) N. 10.

(b) Journ. de Med 1756. M. Novemb.

(c) Idee de l'homme phyſique & moral. p. 206. & ante eum J. Dan. Goglio Act. Berol. Dec. II. Vol IV. p. 78

(d) *Henſing* p. 28. *Kaauvv* n. 603.

(e) VV*hayton* p. 27. Neque alia eſt ſubſtantia propria meſenterii VV*hayton* p. 28.

(1) Meſenterium etiam in macilento pingue, *Morgagn.* ſed. cauſ morb. II. p. 15.

(f) Conf. tab. art. meſocol. in Faſcic. 3.

In adipe circa vaſorum inteſtinalium diviſiones (*g*) plurimæ glandulæ ſedent, ovatæ, compreſſæ, molles, tenera (*h*) membrana obductæ, conglobati generis, celluloſæ & ipſæ (*h**); in meſenterio quidem potiſſimum, tamen etiam in meſocolo tranſverſo, inque aliis meſocolis (*i*), etiam pone rectum inteſtinum. Iis glandulis cum thymo commune eſt, ſucco lacteolo (*k*) in fetu abundare, vaſculiſque innumerabilibus, deinde ea ætate ſucculentas eſſe; & in ſenibus demum diminui (*l*), & fere evaneſcere (*m*).

Non alibi in corpore humano frequentior ſcirrho locus eſt (*n*), & ſteatomatibus, etiam lapideis (*o*) concretionibus, ut omnino dudum earum tumor (1), & ſcirrhus pro cauſa peculiaris atrophiæ infantilis habiti ſint (*p*).

In Germania inferiori id malum frequentiſſimum eſt, cum aliarum glanularum conglobati generis ſimili induratione commune. A ſcorbuto (*p**) & ſcrophulis etiam dureſcit (*p***).

In brutis animalibus, ut in cane (*q*), phoca (*r*), fele zibethica (*s*), leone (*t*), lynce (*u*), echino (*v*), chamæleonte (*x*), non quidem unica in centro meſenterii glandula eſt, ſed agmen aliquot glandularum, quas *Aſellius*, errore ſatis incommodo, poſt *Guinterum*, *J. Sylvium* (*x**): & *Columbum* (*y*), *Pancreas*

(g) *Veſal.* p. 617.

(h) *Winslow* n. 218.

(h*) L. II. p. 123.

(i) *Euler* de meſenter. n. 18. *Euſtach.* tab. 11. f. 2.

(k) *Wharton* p. 30.

(l) In pinguibus adipe obrui, ut non appareant *Cornelius Conſentinus* pag. 233. *Barbaut* p. 139.

(m) *Ruyſch* adverſ. L. 2. n. 7. p. 23.

(n) L. II. p. 131.

(o) Scirrhus enormis librarum decem, & cyſtides oleoſæ, melleæ, ſebaceæ *Pare* L. XXIII. c. 36. In centro meſenterii gypſum pene durum *Eller* Mem. de l'Acad. de Berlin XI. p. 26. add. *Synop.* p. 49. In atrophia meſenterium totum lapidoſum *Panarol.* Pentec. V. obſ. 19. & lapilli, ut credebat, in venis meſaraicis *Schneider* catarrh. L. III. pag. 247. Glandulæ meſenterii tumidiſſimæ intus tartaro fetæ *Lobſtein* de nerv. acceſſ. p. 41. In meſenterio atrophici glandulæ lympha, etiam gypſo, plenæ *Drovin* Journ. ſav. ann. 1690. n. 25. In meſenterio ſtrumæ 70. *Ingraſſ.* tum. pag. 229. Meſenterium ſcirrhoſum *Salzman.* p. 68. Officula in meſenterio A Balt. an. 1699.

(1) Tumores meſenterii innumerabiles omitto. Ecce unicum: Saccus 10. gallons capax cum plurimis hydatibus minoribus. Ea aqua inter duplices laminas meſenterii effuſa hepar & ventriculum in thoracem egerat, venas coagerat in varices abire & rumpi, *Moyle* chir. mem. p. 38. Tumor meſenterii cum hydatidibus, etiam cartilagineis partibus, triginta libr. pondere, *de Haen* IX. c. 1. Meſenterium ampliſſimum, ponderoſum, ſurſum & deorſum extenſum, adipe duro plenum, *Bader* obſ. 20.

(p) L. II. pag. 131. Phthiſis ex glandulis meſenterii ſcirrhoſis *Horſt* ad *Marcellum* p. 677. In tabido puero ſteatoma meſenterii pugni mole *Goelike* affect. menſent. n. 36. In atrophia glandulæ meſentericæ tumidæ caſeoſo chylo plenæ *Diemerbroek* pag. 70. In tabida glandulæ meſenterii maximæ *Kerkring* obſ. 18. Poſt febrem lentam ſæpe meſenterii glandulæ argilla plenæ *Pomp. Saccus*. Scirrhus meſenterii in atrophia nouv. de la Republ. des Lettr. M. Julii N. Litt. Mar. Balth. 1705. p. 75. A cibo crudo ſcirrhi meſenterii morb. uratisl. hiſt. 1702. p. 129. Atrophia ex glandulis meſenterii tumidis *Collins* pag. 396. In atrophia infantuli cum colicis doloribus ſcirrhus meſenterii grandis exulceratus *Hebenſtreit* in diſp. prop. In rachitica glandulæ meſenterii induratæ *Langguth* puell. rachit. Sed & ipſe adeps meſenterii morbis eſt obnoxius *Pare* L. XXII. p. 707.

(p*) *Saviard* obſ. ult. Faudace reflex. pag. 54.

(p**) *Blas* obſ. 12. p. 1.

(q) *Aſell.* ubique.

(r) *Schelhammer* anat. phoc. Eph. Nat. Cur. Dec. 3. ann. 7. 8. append. p. 21. Plurimas tamen dicit *Severinus* p. 31.

(s) *Drelincourt* apud *Blas* p. 76.

(t) *Pariſin.* Memoir. pour ſervir a l'hiſt. des anim. P. I. p. 8.

(u) Ibid. p. 133.

(v) *Blas* l. c. p. 65.

(x) *Pariſ.* ibid. p. 30. Iſta quidem, quæ in ranis lien ſolet dici.

(x*) *Iſag.* L. 3. c. 5.

(y) Glandulas meſenterii pancreas dici pag. 270.

creas dixit (z), verumque pancreas pro corpore anonymo habuit, quod cani proprium foret (z*).

Etsi enim possunt circa arteriæ mesentericæ truncum in acervum glandulæ coire, non tamen aut unica (a) est glandula, aut ob eum acervum non perinde sparsæ illæ in homine reperiuntur, ut in simia (b) etiam, & rangifero (c). Ex brutis animalibus *Galenus* (d) descripsit: *Vesalius* (e) utramque fabricam miscuit; rectiora docuit *Eustachius* (f), & post *Asellium Joannes Vesling* (g), vir multiplici laude clarus.

§. XII. *Peritonæi processus secundarii. Omenta.*

Omenta peculiariter dicuntur eæ membranæ, quæ non ex peritonæo lumbis incumbente, sed ex membranis producuntur, ex peritonæo natis, hepatis, ventriculi, lienis, coli intestini.

Omnibus omentis commune est, caveam, marsupio similem, cæcam, amplo plerumque aditu intercipere, dum membrana saccum efficiens in se ipsam revoluta innascitur. Præterea tenerrimas esse, ut nulla membranarum humanarum, retina oculi excepta, æque sit tenera. Et tamen suum robur habent, ut & flatum in saccos suos receptum contineant, & diu sæpe integræ supersint (a); & tinctum piscium gluten de vasis exsudans in marsupio omenti colicogastrici sæpe viderim, tamquam in utre, resedisse. Olei vis inter membranas omenti reperta (a*). In hydrope aquam (b) non infrequenter omentum continet, & hydatides (c). Sed tunc ejus membranæ crassescunt (d).

Nunc si retinet humores immissos flatumque, non perforatur adeo poris (f) conspicuis, quos puto natos esse in laceratione tenerrimæ membranæ inter crassos adipis globos aeri cedentis (g).

Porro ut teneræ sunt membranæ omenti, tamen id habent commune, duplicem (h) esse membranam, quæ utrumvis folium componit, & ex duabus perteneris membranulis componi, cellulosa tela revinctis, in quam vasa recipiuntur. Incisione exigua facta & adacto flatu eas membranas separavi (i): etiam per inflatum mesocolon.

Omnia etiam omenta insigniter vasculosa (k) sunt, ramosque habent majores per

---

(z) F. 1. 2. L. L.

(z*) F. 2. Q.

(a) Ita *Bohn* p. 157. Atrophicus puer ex scirrho glandulæ in centro mesenterii prægrandi *Goelicke* observ. anat. Chir. 2.

(b) *Drelincourt* apud *Blas* p. 110.

(c) *Svenon.* Act. Hafn. 1671. p. 276.

(d) Us. patt. L. V. c. 22.

(e) P. 617. Minores in vasorum divisionibus sitas dixit, & contra L. V. f. 11. unicam magnam in centro mesenterii pinxit.

(f) Tab. 10. f. 2. tab. 11. f. 1. 2.

(g) Opusc. posth pag 66. tum J. *Wharton* p. 31. *Glisson* de hepat. p 440. 441.

(a) Integrum eximi & instar marsupii repleri posse *Oribasius* pag. 106. Etiam *Ruysch.* Thes. 2. tab. 5. add. *Henrici* de omento præf.

(a*) *Collins* p. 182.

(b) *Riolan.* pag. 97. *Sæuberlich* progr. *de Haen* rat. med. IV. p. 89. Videtur *Fabricius* vidisse de omento pag. 99. qui flatuum hypochondriacorum sedem ibi posuit.

(c) Ad quatuor uncias Mem. de Chir. t. 3. p. 404.

(d) *De Haen* l. c. Digitum crassum omentum *Sæuberlich.*

(f) *Glisson* p 97. Auctor italus Giorn. de' Letter. t. 22. p. 345.

(g) *Heucher* ars magna anat. p 30. *Ruysch.* Thes. 2. ass. 3. n. 15. Thes. 6. n. 33. Procem. 5. *Winslow* Mem. de l'Acad. 1715. p. 37. Expos. n. 362.

(h) *Winslow* n. 355. *Kaauw* n. 586. 587. 588. *Roederer* thes. dec. *Henfing* de oment. not. 3. *Lieutaud* p. 262 Ic. nostr. oment. t. 1. not. n.

(i) Etiam *Henfing.*

(k) *Ruysch.* Thes. II. tab. 5. *Spigel.* L. 8. tab. 3 Etsi enim Cl. Viri solum omentum colicogastricum pingunt, eadem perinde vera sunt de omnibus omentis.

per valleculas collicorum incedentes, in quos ipſos inflando omentum intumeſcit, dum minores rami per colliculos in pulcherrima retia abeunt. Ab iis vaſis in adipoſas ſtrias via eſt, quam hydrargyrus legere aptus eſt (k*).

Ea vaſa (l) adeps ſequitur, in fetu quidem parvis glebis, & diſtantibus, dum ſpatia inter majuſcula vaſa intercepta macilenta ſunt. Sed cum ætate, in aliis tamen magis minori copia, majori in aliis adeps in omento congeritur, totumque occupat, ut paſtæ molli ſimile, impreſſiones inteſtinorum recipiat, adeo ſæpe craſſum, ut etiam digiti viderim craſſitie.

Glandulas in nullo omentorum vidi, præter eas, quæ arcum majorem, ventriculi ſequuntur & quæ minorem (m*); eaſque quæ ad portas hepatis aſſident; ſed & eæ ad omenta pertinent. Quas Cl. Viri (n) recenſent, eas puto vel morboſas fuiſſe, ut in peritonæo, vel ad glandulas meſocoli pertinere, quod olim omenti lamina audivit.

§. XIII. *Trium omentorum communis porta.*

Diximus a peritonæo renali dextro meſocolon oriri prope hepar (a): addimus nunc membranam extremam hepatis (b) de fiſſura tranſverſa, & de veſicula fellis ad duodenum ire, vaſaque hepatis fundare (b*). Inter has duas membranas, illam poſteriorem, venamque cavam, hanc anteriorem, & venam portarum cum iſta conjunctam, ſub hepate dexterrimo, cujus lobulus caudatus ſive dexterior (c) hic duodenum contingit, oſtium (d) eſt, ab ipſa natura paratum, etſi nonnunquam vitio excæcatur, ut ipſe bis vidi (e). In id oſtium impulſus aer (f) marſupium omenti minoris, tunc continui pone ventriculum majoris, & continuati ante colon colici denique ſaccum diſtendit, & peramplam, poſtquam flatus acceſſit, caveam replet. Figura ei portæ lunata (g) eſt, a lobulo hepatis, quem circumſcribit.

Inventor eſt J. *Benignus Winslovv* (h), niſi *Duverneyo* ea laus debetur, qui omnino per ſimilem deſcriptionem dedit (h*), ſi quidem, *Ill. Archiatrorum Comitis* teſtimonio, nihil ejus viri poſthumis codicibus acceſſit.

Ceterum non neceſſe eſt hanc portam quærere, ut omentum infles; ſufficit omnino, ſi tubulum utcunque pone vaſa hepatica ſubmittas, ad anteriora hujus oſtii, inter hepar ipſum & membranas hepaticoduodenales.

(k*) *Vieuſſens* obſ. d'anat. & de med. pratiq. p. 66.

(l) *Gliſſon* ventric. & int. p. 101. *VVinslovv* Expoſ. t. 4 n. 351. 355. Striæ adipoſæ *Sbaragli* vigil. p. 60. *Fanton* p. 82.

(m*) P. 91.

(n) *Verdries* uſ. pingued. p. 14 *Veſling.* p. 23. 24. *Duverney* p. 172.

(a) P. 235.

(b) L XXIII.

(b*) Etiam L. XXIII.

(c) Conf. *VVinslovv* n. 235.

(d) *VVinslovv* Mem. de 1715. & Expoſ. t. 4. n. 360. *Lieutaud* p. 263. *Henſing. Henrici* p. 14. 15.

(e) Etiam *Heiſtero* defuit compend. n. 7. & Cl. *Lieutaud* p. 264. 289. & J. *Adam Kulmus* tab. anat. pag. 94. qui addit frequenter cæcum eſſe.

(f) *VVinslovv* n. 360. & Mem. de 1715.

(g) *VVinslovv* l. c. Ic. noſtr. II.

(h) Mem. de 1715. p. 234.

(h*) P. 170.

§. XIV. *Omentum minus hepaticogaſtricum.*

Membranæ (*a*) lubricæ ab hepatis fiſſura dextra, veſicula fellis, & fiſſura tranſverſa dexterrima, trans duodenum ad ipſum colon eunt, & continuantur cum alia ſimili membrana, quæ ex tranſverſa fiſſura hepatis (*b*) ad ſiniſtra nunc funiculi vaſorum hepaticorum, & ex foſſa ductus (*b**) venoſi, & denique a diaphragmate oritur; qua ſede fortior eſt, nomineque dignior ligamenti; tenera eadem, qua ex ductus venoſi foſſa prodit.

Tranſit eadem trans duodeni partem, uti diximus, deinde trans lobulum (*c*) minorem hepatis, tum ante pancreas, inque colon (*d*), & ab arteriæ gaſtroepiploicæ dextræ, ſupra pylorum emerſione, porro in totum arcum (*e*) minorem ventriculi, & denique in gulam, qua ligamenti nomen recipit (*e**).

Macilentius eſt & vaſa habet minora (*f*).

Impulſus per oſtium flatus ſubit inter membranas hepaticocolicas, nunc dictas, & inter pancreatis particulam, ad finem uſque dextræ partis laminæ ſuperioris tranſverſi meſocoli, glandulaſque lumbales; deinde inter meſocoli laminam ſuperiorem pancreaticam, & ventriculum, ad cæcum finem ſiniſtrum uſque, in ſeptum tranſverſum. Ab eo flatu media quidem & tenerior pars hujus omenti in roſulam, conumque, ſurgit de hepatis lobulo, tuberibuſque rotundis eminet (*g*). Una flatus inter ventriculum, & colon in cæcum magni omenti colicogaſtrici (*h*) deſcendit, idque perinde elevat.

Plurimi veterum non ignorarunt omentum hepati innaſci (*i*), ejuſque lobulum complecti, de hoc minori omento locuti. *Euſtachius* iconem dedit (*k*), & in catopardo *Pariſini*. In ſimia omentum adligatur hepatis lobo (*l*).

Lobulus hepatis duplici omento cingitur (*m*) *Riolan.* Lobus hepatis in omenti crumena abſconditur (*n*) *Loeſel.* Lobus exiguus in omenti cavitate totus reconditur, & longe tenuiori membrana tegitur *Spigel* (*o*). Ala ſuperior omenti cavo hepati adnaſcatur (*p*). Et inferior & ſuperior omenti tabula innaſcitur hepati (*q*). Lobus *Spigelii* obvolvitur omento (*r*). In cane tabula anterior omenti hepati immittitur (*s*). Lobulus hepatis duplicatura omenti continetur *Heucher* (*t*). A J. *Benigno Winslovvo* rectius tamen hoc omentum declaratum fuit (*u*) niſi & hic eum viſum *Duverneyus* antevertit (*x*).

§. XV.

(a) Paulo ſupra *Lieutaud*, *Winslovv*.
(b) *Henſing* n. 30.
(b*) Etiam *Gunz* de hep. n. 7. Nimis parvum *Garengeot* ſplanchnolog. t. 6. f. 2.
(c) *Winslovv* Mem. & expoſ. n. 356. Apparet in burſula f noſtr. I. II.
(d) Paulo ſupra.
(e) *Winslovv* Mem. p. 235. *Henſing* l. c. *Kaauvv* n. 590. *Lieutaud* p. 264.
(e*) Hujus Sect. §. 6.
(f) *Winslovv* n. 357.
(g) *Winslovv*, *Garengeot* tab. 6. f. 2. cujus icon nimis parva eſt, Icon. noſtr. I II.
(h) *Winslovv* Mem. p. 235. Expoſit. n. 358. 359. *Fanton.* p. 83.
(i) *Oribaſ.* p. 106. *Veſal.* p. 604.
(k) Tab. 10. f. 1.
(l) J. *Sylvius* var. corp. diſſ. p. 71. b.
(m) *Riolan* enchirid. pag. 126. & anthrop. pag. 97. Eſt omenti pars tertia Ejuſd. hepatica.
(n) *Loeſel* de remb. p. 65.
(o) P. 24.
(p) *Linden* phyſiol. reform. p. 58.
(q) *Highmor* p. 16.
(r) *Gliſſon* c. 15. *Bartholin.* ſpecim. anat. p. 35. *Muralt* p. 604 etiam *Marchett.* p. 14. *Fabric.* oment. p. 91. niſi quod iſte *Spigelium* non nominat.
(s) *Blas* miſcell. p. 196.
(t) Oper. p. 755.
(u) In memoir. de l'Acad. 1715.
(x) Poſth. t. 2. p. 170. 171.

§. XV. *Omentum majus colicogaſtricum.*

Hoc ſolum veteribus vulgo innotuit, & abſque molimine inciſo abdomine ſe oculis offert.

Multoties amplius priori marſupium (*a*) efficit, quod infra ventriculum, & tranſverſum colon, ante inteſtina tenuia deſcendit, varia longitudine, ut in pueris brevius, longius ſit in adultis; & cis umbilicum viderim finire, & ad umbilicum (*b*), & infra eum (*c*), & ad pelvis (*d*) initium, ſiquidem etiam in hernias deſcendit (*d**), & in pelvim (*d***) denique, ut utero (*e*) adhæreſcere, & *Hippocratico* effato (*f*) locum dare potuerit. Plerumque ſiniſtrorſum retrahitur, & in eo latere longius eſt (*g*). Interponit ſe ubique peritonæo, & inteſtinis, interque horum plicas ſe dimittit, ut etiam poſteriori loco poni viderim, quam inteſtina (*h*).

Tenue in fetu, in adulto homine varie obeſum, ſemi libram pendet (*i*) & ultra (*ı*): ſed idem congeſto per vitam ſedentariam adipe digitum, & pollicem craſſum viſum eſt, & pependiſſe libras quinque (*k*), multo etiam craſſius, ponderoſius, quando oleum (*k**), & ſteatoma (*l*) in eo naſcuntur, aut carnoſa (*m*) concrementa, aut demum cancroſi & ulcerati ſcirrhi (*m†*), cujuſmodi in caſu pollicem craſſum vidi. Etiam ſerum in omento macilentorum hominum invenitur (*m**), & hydatides (*n*), ut in aliis celluloſis telis, hic naſcuntur, & denique oſſea (*o*) & lapidea (*o**) coagula nonnunquam apparuerunt. Totum in ſcroto dureſcit (*p*).

Vi-

(a) *Veſal.* L. V. f. 4. 5. *Winslovv* n. 353.

(b) *Bidloo* tab. 33. *Ruyſch.* obſ. n. 63.

(c) *Euſtach.* tab. 9. *Jenty* tab. 1. f. 4.

(d) *Highmor* c. 16. *Collins* pag. 180. *Bartholin.* Cent. I. hiſt. 32. *Rhod.* mantiſſ. n. 16.

(d*) In ſcrotum deſcendere *Galen.* admin. anat. L. VI. c. 5. Vidit *Veſalius* p. 495. In bubonocele frequenter apparet *Lavater* enteroperiſt. n. 8. Sed hæc nimis ſunt vulgaria.

(d**) *Severin.* p. 61. *Bartholin.* p. 61. *Spigel.* Rarum eſſe *Veſal.* rad. chir. p. 111.

(e) *Santorin.* iſtor. d'un feto n. 34. *Barthol.* p. 61. *Ludvvig* l. c.

(f) Aphoriſm. V. n. 46. Se ſterilitatem eo modo natam vidiſſe *Fabricius*, & a compreſſa tuba *Valiſneri* Oper. t. 2. p. 258. & ab omento duro *Panarol.* III. 6. Non credit *Hofmann* de oment. p. 13. Utique perobeſas feminas peperiſſe vidi.

(g) *Veſal.* p. 613. *Barthol.* in *Caſp.* Inſtit. anat. p. 41. *Ludvvig* de ſitu viſc. abd. p. n. pag. 5. *Bourdon* f. 43. *Montabourg* de hern. p. 742.

(h) *Bartolin.* Cent. I. hiſt. 32. In ſimia *Blas* anat. p. 254. In elephanto *Pariſ.*

(i) *Dioniſ.* pag. 178. unciæ duodecim cum ſemiſſe *Bartholin.* Cent. I. hiſt. 14.

(ı) Omenti majoris pondus lib. 1. *Sauvages* Noſol. I. p. 499.

(k) *Veſal.* pag. 613. Trilibre *Zod. Gall.* t. 2. p. 39. Librarum triginta *Boerhaav.* præl. t. 3 p. 100. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 10. obſ. 175. Multarum librarum *Smitius* miſcell. L. X. p. 580.

(k*) In omento vaſa habebant appendices, oleo coacto plenas, quod videbatur fluidum fuiſſe *Manget* bibl. I. p. 62.

(l) Omentum craſſum veſiculis ſebaceis plenum *Lobſten* de nerv. acceſſ. p. 41. Steatoma maximum Eſt of Edimb. t. 4. p. 30. Tumor omenti ſteatomatoſus 22. librarum in hydropica *Stork* ann. med. p. 149. Steatomaticum omentum quinque pollices craſſum Idem pag. 130. Tubercula adipis indurati craſſa in omento utroque, & appendiculis inque meſenterio & meſocolo *de Haen* tom. 3. p. 40. 41. Parvum omentum erat lib. $\frac{1}{2}$. ibid.

(m) Carnoſum omentum C. *Bartolin.* anat. p. 67. Plenum glandulis ſcirrhoſis *Blair* pag. 40. & *Cowper* ad *Bidloo* t. 34. f. 5. Glandulæ omenti ſcirrhoſæ *Horſt* Epiſt. pag. 454. *Burchart* de gland. ſcirrh.

(m†) *Schuſter* obſ. p. 54.

(m*) *Malpigh.* oment. p. 38. *Morgag.* adverſ. II. p. 16.

(n) *Verdries* uſ. ping. p. 14. *Vesling.* pag. 23. 24.

(o) Omenti tumor ſebaceus ſquamis oſſeis diſtinctus *Fanton.* epiſt. ad *Manget.* II.

(o*) *Pott* ruptur. pag. 80. Etiam cancreſcit ibid.

(p) In omento hydropicæ tumor mobilis calculoſus *Mongin* ſur la petrificat. de l'Epiplon. Analyſis dedit quæ os.

Viciſſim in hydropicis quaſi conſumitur (*u*), & alias in longis morbis pene evaneſcit.

Hæc in univerſum. Peculiaris omenti hepaticogaſtrici fabrica eſt ejuſmodi Laminam habet anteriorem, eique continuam poſteriorem. Anterior oritur a gula, continuata cum ligamento ſiniſtro œſophagi (*v*); porro ex arcu magno ventriculi toto (*x*) (duplici membrana), ad pylorum uſque (*y*), aut paulo ſiniſterius, qua nempe primum arteria gaſtroepiploica ad ventriculum accedit.

Ad duodenum nunquam (*z*) pervenit, certe in meis numeroſiſſimis exemplis (*a*).

Inde inferitur in totum quidem lienem (*b*), ejuſque ſinum, cum vaſis magnis, ante ligamentum (*c*): ejuſque viſceris ſit in membrana extima, adhæret etiam in ligamentum ſuſtentatorium lienis (*d*), & etiam trans id ligamentum in peritonæum (*e*).

Qua vero colon tranſverſum attingit, ibi ante id inteſtinum deſcendit, ad finem ſuum cæcum uſque, qui ante inteſtina natat. Is ubicunque fuerit, redit in ſe ipſam hæc lamina, nón tamen connata, ſed ſpatio inani, vapore ſolo pleno, diſtincta a lamina poſteriori, ſed ipſo nempe, quando deſcendebat, laminamque nunc facit poſteriorem & contra ſuam originem adſcendit, atque inferitur in colon tranſverſum (*f*), a liene ad finem cæcum ſiniſtrum. Nempe in imo, vel anteriori fine ſinus lienis, meſocoli lamina ſuperior a pancreatis fine ad inferiorem laminam ejuſdem meſocoli accedit: omentum vero redux, & adſcendens, linea propria obliqua trans laminam ſuperiorem meſocoli, in ſede ligamenti ſuſtentantis, ad imum lienis ſinum accedit, porroque cum omenti in lienem inſertione continuatur. Etiam hic duæ omenti tenerrimæ laminæ a duplicato meſocolo oriuntur. Eo loco inter lienem & ligamentum ſuſpenſorium, & meſocolon, cæcus finis eſt omenti (*g*) ſiniſter.

Inde trans colon, anterius procedit, ibi cum colico omento continuatum, & adhæret ad laminam ſuperiorem meſocoli in linea propria, quæ tendit ad acceſſionem vaſorum gaſtroepiploicorum, in directione arteriæ colicæ mediæ (*h*).

In colon inteſtinum laminam ventricularem non redire Cl. Viri ſcripſerunt (*i*), neque dubium eſt anteriorem laminam poſteriori continuari: in meſocoli vero membranam omentum ſe immittere dubitari nequit. Flatus enim duplicis meſocoli intervallo immiſſus cogit omentum in duo foliola diſcedere.

Ita fines cæci hujus epiploi ſunt in parte fluctuante abdominali: in lienis cum œſophagi & cum diaphragmate conjunctione, & inter lienem atque meſocolon & ligamentum lienem ſuſtentans: in angulo demum, quem omentum cum meſocolon (*k*) tranſverſo intercipit.

Patet

(u) Semper corrumpi *Colbatch* theor. of acids aſſert. *Bont.* obſ. 7. L. 3. phil. tranſ. n. 333. p. 457. In partu difficili fuſum *Solingen* Embryulc. p. 22.

(v) Huj. Sect. §. 6.

(x) *Spigel.* tab. 6. f. 2. *Ariſtot.* part. animal. L. IV. c. 2. VV*inslovv* n. 353. *Ruyſch* theſ. 2. t. 5.

(y) Not. k. ad f. 1. *Oment.* & t. 2. ad E. K. Etiam *Ruyſch.* l. c.

(z) Not. c. ad f. 2. omenti. *Henrici* pag. 18. *Veſal.* p. 604. *Fabricius* p. 91.

(a) Inde deducit *Monro* l. c. T. I. G. E. *Duverney* p. 169. *Kaauvv* n. 583.

(b) V*eſal.* p. 604. *Lieutaud* p. 264. *Kaauvv* n. 581. VV*inslovv* n. 253.

(c) Huj. Sect. §. 6.

(d) In tabula omenti I.

(e) Coſtæ ſpuriæ aliquando adnaſci *Galen.* admin. L. VI. n. 5.

(f) *Spigel.* L. 8. tab. 6. tab. 4. f. 1.

(g) Cavam eo loco appendicem omenti inter lienem & colon *Henrici* poſuit p. 18. & in icone. Habet etiam *Ludvvig* n. 6.

(h) F. 1. Noſtri omenti *Henrici* p. 15.

(i) *Henſing* n. 32. & iiſdem verbis *Henricius*

(k) Paulo ſupra.

Patet idem ſecundum totum ventriculum & ſecundum colon tranſverſum, in caveam illam imaginalem, cum omento hepaticogaſtrico continuatam, quæ eſt inter meſocolon, duodeni initia, ventriculum, œſophagi latus dextrum, ſeptum tranſverſum, hepar, lienem, & lumborum vertebras, qua aorta & vena cava earum corporibus incumbunt, multis cum lumbalibus glandulis (*l*).

Rariſſimum fuerit, ſi a ſolo colo (*m*), abſque adhæſione ad ventriculum, hoc omentum provenit, aut a ſolo ventriculo (*n*), neque ad omentum minus continuatum fuiſſe vidi (*o*).

Inflatum per portam omenti, aliove loco, in grandia tubera aſſurgit (*p*).

§. XVI. *Omentum colicum.*

Huic grandi omento, qua ante colon tranſverſum dexterrimo ſuo limite adſcendit, continuatur cava appendix (*a*), conica, variæ longitudinis, quam ad cæcum (*b*) uſque inteſtinum productam viderim. Ea fit a ſola membrana interna coli, ſed duobus ſibi parallelis locis de inteſtino aſſurgente, ut inter utramque laminam aer intercipiatur, flandoque conus in tubercula extuberans formetur, qualis eſt in reliquis omentis fabrica. A ſolo ventriculo oriri, rara fabrica eſt, quam non oportuiſſet ad omnia cadavera transferri (*c*).

Cl. *Lieutaud* omnino (*d*) hoc omentum intellexit, quando epiploon ad duos digitos a vermiformi appendicula oriri, & deinde ad colon tranſverſum procedere dixit, in eo a me diverſus, quod partem majorem altera lamina a colo, altera a meſenterio dixerit oriri. Eodem autem mecum tempore potuit vidiſſe, cum privilegia Libri *Viri Ill.* ſint anni 1741. etſi liber anno 1742. prodiit; ego vero anno 1742. ineunte tabulam jam ex plurimis ſelectam ſculptam habuerim, quam eodem anno edidi. Reperi in adverſariis 12. Nov. 1740. primum a me in theatro Gottingenſi demonſtratum, inde in omnibus infantum cadaveribus oſtenſum eſſe.

Alias appendices omenti in parte maxima convexa ventriculi numerat Cl. *Lieutaud* (*e*), dignas nomine omenti minoris, mihi ignotas.

Ceterum quadrupeda omnia omentum habent, ſimiæ (*e**), canes (*f*), urſi (*g*), coati (*h*), leones (*i*), tigrides (*k*), catopardi (*l*), lynces (*m*), zibeticum animal (*n*), hyſtrices (*o*), marmotæ (*p*), talpæ (*q*), elephantes (*r*), equi (*s*), ga-

---

(l) Not. q. ad tab. 1. omenti.
(m) *Henſing* n. 931. *Henrici* p. 17.
(n) *Henſing* ibid. *Henrici* ibid.
(o) Ut *Henrici* ibid.
(p) Octo numerat *Duverney* p. 171. Pinxi tab. 1. Omenti: tum *Henrici* & *Garengeot*.
(a) Tab. 1. omenti RR.
(b) *Gunz* de hepate n. 3. In ſimia ibi adhæret *Blas* anat. anim. p. 110.
(c) *Henrici* deſcr. oment. pag. 16. 19. Fig. Q. Defendit noſtros limites Ill. *Ludovig* de ſitu viſcer. abdom. p. 6. 7. & ad cæcum uſque omentum adhæſiſſe *Gunzius* teſtis eſt de hepate n. 8.
(d) P. 263.
(e) P. 264.
(e*) Subtus etiam inteſtina continet, tum in animalibus celeribus *Blas* p. 110.
(f) Amplum, per totum abdomen extenſum *Monro* compar. anat. p. 11.
(g) Valde pingue Comm. Nor. 1734. n. 78.
(h) Ampliſſimum & pinguiſſimum Mem. de Berlin t. 12. p. 181.
(i) Grande ad lienem adnatum *Pariſ.*
(k) Magnum omnia inteſtina continens *Pariſini*, *Blas* p. 121.
(l) Inteſtina continens *Pariſini*.
(m) Perinde idem.
(n) Amplum itidem inteſtina continens *Bartbol.* c. 4. hiſt. 1.
(o) Non liberum *Pariſini*.
(p) Præpingue phil. tranſ. n. 395. *Pariſini*.
(q) Magnum *Harder* app. obſ 24.
(r) Ampliſſimum & tenue *Stukeley* tab. 4. f. 1.
(s) Breve *Snape*.

gazellæ (*t*), cervi (*u*), rupicapræ (*v*), ut vix credam hyſtrici americanæ deeſſe (*x*). Etiam aquatica id omentum habent, ut phocæna (*y*), phoca (*z*).

Quæ vero membranæ in avibus (*a*), ſerpentibus (*b*), quadrupedibus frigidis (*c*), omenta dicuntur (*d*), eæ ſunt utique adipis (*e*) receptacula. Piſcibus etiam ea natura eſt (*f*).

§. XVII. *Meſocoli cavea. Appendices epiploicæ.*

Ut harum appendicum, totiuſque meſocoli & omenti, natura melius perſpiciatur, oportet & per omenti portam aerem impellere, & exiguo vulnere meſocoli laminam ſuperiorem incidere, qua duodenum, quaſi triangulari capſula, in meſocolo continetur, eo loco inter laminam ſuperiorem & inferiorem per id vulnus perinde aerem inflare.

Ita apparebit, pulchro ſpectaculo, duplex circa hepar & duodenum veſica, meſocolon nempe in ampullam ſurgens, dimotis a ſuo contactu laminis, & in omenti ampliori cavea comprehenſum.

Apparebit limes laminæ meſocoli ſuperioris, ex quo omentum proderit, & utraque nunc ampulla ſeparatur; ab omento nempe meſocolon diſtinguitur; neque is lobus cedit niſi violento flatui, ut tamen mihi aliquando acciderit rupta omenti adhæſione, flatum ex meſocolo in omentum tranſiiſſe.

Sequetur porro idem aer totum colum tranſverſum, elevabit, (non quidem ſemper), de pancreate laminam meſocoli ſuperiorem, ut inter duas meſocoli laminas, in ejus membranæ cavo pancreas poni appareat. Elevabit porro ligamentum lienis ſuſpenſorium, & oſtendet aliud ab omento ibi cavum eſſe. Sequetur denique totum colon ad rectum inteſtinum uſque, & faciet, ut totum a continua ampulla ſuſtineatur.

Una, non ſemper quidem, ſæpe tamen, ſurgent inflata *omenta parva* (*a*) vel *appendices epiploicæ*; capſulæ (*b*) nempe cellulofæ pingues (*c*), quæ de univerſo inteſtino colo, etiam de recti (*d*) parte, ſæpiſſime gemellæ prodeunt, cæcoque fine aerem continent inflatum: manifeſto argumento, eas a membrana coli extima duplicata (*e*), ut a meſocolo oriri (1). Conicæ ſunt eædem, in fine ſuo libero craſſiores (*f*), etiam bifidæ, & pulchrum ſpectaculum præbent, quando totum colon iis undique riget (*g*). Inventor eſt *Veſalius* (*h*); habent etiam *Fa-*

(t) Etiam in hoc animale inteſtina continet *Pariſini*.
(u) *Pariſini*.
(v) Magnum *Harder* obſ. 14.
(x) *Sarrazin* Mem. de l' Acad. 1727.
(y) *Tyſon* p. 19. *Rondelet* p. 449.
(z) *Severin.* p. 31. abſque adipe.
(a) Omentum nullum ova gignentibus *Plin.* L. XI. p. 630.
(b) *Severin.* zootom. p. 366.
(c) Ranæ, lacerto.
(d) Aquaticis avibus *Coiter* pag. 132. Cormoran *Pariſ.* plateæ *Pariſ.* In anſere adeps inteſtina tegit *Fanton.* diſſ. anat. p. 73. Parvum omentum ſtruthiocameli *Ramby* phil. tranſ.
(e) *Pariſ.* in chamæleonte. Sic in ranis & lacertis.
(f) Conf. *Schæffer* piſc. bavar. p 32. Super inteſtina mollis alba unguinoſa materies effuſa *Plancus* Comm. Bonon. L. 3. p. 332.
(a) *Winslovv*.
(b) Idem.
(c) *Ruyſch* tab. 5. *Bidloo* tab. 39. f. 5. In pygmæo reperiuntur *Tyſon* p. 32.
(d) *Fabric. Gliſſon Winslovv*.
(e) Idem n. 365.
(1) Omenti majoris ſcirrhi & ſteatomata vulgaris fere ſunt notitiæ. In appendicibus epiploicis etiam ſcirrhoſa natura viſa eſt, *Bader* obſ. 19.
(f) Idem n. 366.
(g) P. 612. Una inflari poſſe *Henſing* n. 25. add. *Winslovv* n. 367.
(h) P. 612.

Fabricius (*i*), *Spigelius* (*k*), *Riolanus* (*l*), *J. Antonides van der Linden* (*m*), *Gliſſonius* (*n*), *Bartholinus* (*o*), *Williſius* (*p*), *Kyperus* (*q*); renovavit *Ruyſchius* (*r*), inde *Mangetus* (*s*), & alii.

Optime una apparet, quod diximus, a ſolo colo natum omentum colicum.

§. XVIII. *Celluloſa peritonæo circumpoſita* (*a*) *&c.*

Aliqua ad hiſtoriam peritonæi addenda ſuperſunt. Proceſſum quidem alias uberius deſcribam, quem in fetu veriſſimum emittit, ut nunc ex meis obſervationibus (*a**), & ex conſenſu *Ill.* Virorum *Petri Camper* (*b*), & *Guilielmi Hunter* (*c*) video, perpetuum. Teſtes enim in ea tenera hominis ætate ad lumbos (*c**) ſedent, ut in avibus, eſtque in ipſa peritonæi cavea (*d*) inquilinus: adeſt una parata pro teſte vagina (*e*), ex vera membrana peritonæi facta, pene cylindrica, digitalis, ſuperne in caveam peritonæi patula (*e**), ad os pubis adnexa inferius in ſcrotum ducens.

In eam vaginam deſcendit ſenſim teſtis, plerumque circa partus tempora. Poſtquam eo deſcendit, meatus quem vaginam dixi, in proprio loco conſtringitur & clauditur (*f*), ejuſque ſola inferior pars ſupereſt, quæ *vaginalis* teſtis tunica audit, & ſenſim ad funiculum adhæreſcit; in peritonæo, ceterum integro, ea vaginæ occluſæ ſedes quaſi cicatricem (*g*) refert.

Non ita ad umbilicum peritonæum apertum eſt, ſed omnino anterius ſibi impoſita habet vaſa fetui propria, venam umbilicalem, urachum, arterias umbilicales, & venas ejus nominis. Ea vaſa celluloſis filis per totam ſuam longitudinem ad ſolidam peritonæi membranam adnectuntur (*h*).

Neque verum foramen eſt, quo inteſtinum rectum de peritonæo emittitur. Id inteſtinum de breviori ſemper lamina meſenterii ſuſtinetur (*i*), & demum anterius peritonæum ſolum impoſitum habet, denique ne anterius quidem, ut totum inteſtinum peritonæo longius in celluloſo ſpatio ſit, per quod anum adit.

Veram foramina peritonæi ſunt, ut quidem ejuſmodi membranæ foramina admittunt (*k*), in œſophagi aditu, & venæ cavæ ad hepar adventu, ejuſdemque de hepatis tubulo, exitu; tum in lamina inferiori meſocoli, jejuni inteſtini ex ſpatio, inter meſocoli membranas, in ſpatium peritonæi inteſtina comprehendens exeuntis adhæſio.

Aorta (*l*), vena (*m*), cava ſub hepate (*n*), iliaca vaſa, renalia vaſa, ureteres, vesica

(i) De inteſt. p. 152.
(k) P. 229.
(l) P. 110.
(m) Phyſiol. reform. p. 56.
(n) P. 188.
(o) Centur. I. obſ. 92.
(p) Excreſcentiæ carneæ, ramoſæ, colo & recto adnatæ convulſ. p. 129.
(q) P. 127.
(r) Muſ. rar. p. 158.
(s) Theatr. p. 244.
(a) Aliqua jam dixi L. I. p. 11.
(a*) Opuſc. patholog. obſ. 28. Primum vidi in gemellis, qui ante partum perierant 27 Oct. 1747. Deſcripſi in progr. de hern. congenit. 1749.
(b) *Waarneem.* van de hollandze maatſchappy &c. VI. p. 248. 250. 251. f. 1. 2. 3.
(c) *Hunter* Med. Comment. p. 81. f. 2. 3.
(c*) Id. p. 80.
(d) Idem p. 81.
(e) Meatus *Camperi*: proceſſus *Hunteri*.
(e*) Celluloſa, gelatinoſa tela tectum *Hunteri* p. 79.
(f) *Camper* p. 254. 255. *Hunter* pag. 82. 88. 89.
(g) *Hunter* p. 82.
(h) *Schulze* vaſ. umbil. n. 10.
(i) P. 234.
(k) P. 238.
(l) *Kaauw* p. 592.
(m) Vaſa magna C. *Bartholin.* method. demonſtr. anat.
(n) *Kaauw* n. 617.

veſica urinaria, ſunt extra peritonæum: omnia etiam vaſa cœliaca, meſenterica, meſocolica, & alia ejuſmodi vere extra peritonæum ſunt, inque circumpoſito celluloſo textu (*o*) decurrunt.

De eo textu nuper eſt ſollicite magis quæſitum.

In univerſum pinguiſſimus eſt locus circa renes, qua adeps imaginabiles caveas triangulares reni compoſitas, & ad cavum peritonæi pertinentes & anterius injectus, & poſterius ſubſtratus, aggeſtus explet, totumque ſæpe renem occultat (*p*).

Multus eſt etiam pone inteſtinum rectum adeps; multus circa umbilicum (*q*), & in itinere venæ umbilicalis. Parcus verſus abdominalium muſculorum ſuperiores tendines, verſus urinariam veſicam: verſus uterum, & ovaria nullus, neque verſus tendines muſculorum tranſverſorum.

Proceſſus etiam hujus celluloſitatis paſſim nuperi ſcriptores deſcribunt. Nempe quaſi farcimen ex ejuſmodi tela factum venam cavam & aortam ſequitur, per lumbos, perque pelvis oram, uſque in femora. Sequitur alia appendix aortæ (*r*) ſurſum in thoracem euntis iter, cum pleuræ celluloſitate & mediaſtini poſteriori cavea continua (*s*), inque caput cum carotide, in brachia ſuis cum arteriis, in aortam denique ad cor uſque porrecta. Sequitur œſophagum (*t*) alia ſtria, per thoracem, in collum, adque ſummum occiput continua.

Ab umbilico & ad abdomen, & ad lumbos univerſos, & ſurſum pone ſternum & thoracem & mediaſtini anteriorem textum alia hujus celluloſæ telæ propago venit: alia in fetu funiculum ſubit, & vaſa ea contenta ſuſtinet.

Aliud memorabile farcimen, exit ſub tranſitu vaſorum ſeminalium, inque ſcrotum (*u*) deſcendit. Exit cum ligamentis teretibus (*v*) aliud in pubem, aque ſede iliaca in femur, faſciæque latæ adipem. Maximum aliud cum inteſtino recto in ſpatia ano (*x*) circumfuſa prodit: aliud cum magnis vaſis in adipem natium & poſtici femoris (*y*): aliud cum arteria obturatrice (*z*) per foramen ovale, in anticum femur, & cum vaſis femoralibus in femen (*a*): aliud cum uretere ad veſicam uſque, circa eam & veſiculas ſeminales, proſtataſque circumfuſum; cum urethra porro penem (*b*) exterius ſecuturum.

Et quæ alia, nemo abſque tædio enumeret.

Uno verbo, ut omnes inter ſe celluloſæ telæ, ita quæ peritonæo circumponuntur, cum iiſdem per totum corpus cavernulis communicant (*c*).

Hactenus non ignoraſſe juvabit, quod per ea celluloſa ſpatia; ſi, quando vera membrana peritonæi laxata fuerit, poſſint herniæ naſci; nempe contenta abdominis extrudi, ut inteſtina, ventriculus, veſica urinaria, uterus, potiſſimum quidem in ſcrotum, ſpatia ſcroti locum in feminis tenentia, ſpatia arteriarum femoralium tranſitui vicina, foramen ovale pubis, celluloſam totam vaginæ circumfuſam, umbilici ſedem.

Etiam ulcera ejuſmodi itinera tenent, & meſenterii abſceſſus, cujus glandulæ conſumtæ erant, cum obturatore interno ad genua ivit (*d*). In pleuritico cuni-

(o) Idem n. 604. 605.
(p) Conf. *Kaauw* n. 570. *Henſing* n. 4. 16. *VVinslovv* n. 20
(q) *VValther* de obeſ. & vorac. p. 8.
(r) *Henſing* n. 6. 15.
(s) *Morand* de la taille p. 316.
(t) *Henſing* n. 6.
(u) Idem n. 5. Sed alias dicetur L. XXVII.
(v) Idem ibid. *VVinslovv* n. 31.
(x) *Henſing* n. 14. *VVinslovv* n. 32.
(y) Idem n. 4. 5.
(z) *Buttner* de periton. n. 7. p. 13. *Gunz* hern. p. 20.
(a) *Buttner*, *Henſing* n. 5. *Verdier* II. pag. 32. *Gunz* hern. p. 20. *VVinslovv* n. 31.
(b) *Henſing* n. 5. 14. *VVinslovv* n. 32.
(c) L. I. p. 8 &c.
(d) *Henrici* abſceſſ. meſent.

cuniculi alti ſecundum peritonæum (*e*) deſcenderunt. Cum ulcere femoris pure plenum abdomen.

§. XIX. *Harum partium vaſa.*

Obiter tantum hæc indicabo, quæ numero pene ſint infinito, neque truncos magnos habeant.

In peritonæo, anterius ab arteria mammaria (*a*), ab epigaſtrica (*b*), ab abdominali (*c*), ab hepatica (*d*), a phrenica (*e*); ad latera a lumbalibus, ab intercoſtalibus (*e**), ab abdominali, ab iliolumbali (*f*), a renalibus, ab iliacis. Poſterius a circumpoſitis truncis phrenicis, appendicalibus, capſularibus (*g*), hepaticis, ſplenicis, gaſtricis, renalibus, meſentericis, ileocolicis, colicis ſiniſtris, meſocolicis (*h*), ſpermaticis (*i*), lumbalibus, intercoſtalibus, hypogaſtricis, hæmorrhoideis internis. Omnia hæc vaſa inoſculantur intereſſe, & ſpermatica cum meſentericis uniuntur.

Lymphatica circumpoſita peritonæo non recuſo (*k*), etſi non vidi.

Meſenterii & meſocoli vaſa propria diſtinguere oportet ab inteſtinalibus. Illa perexigua, multa, brevia, hæc ampliſſima ſunt. Meſenterii arteriæ venæque fere ſunt ab inteſtinalibus; meſocoli vaſcula, ut perampli, a ſacris, ab iliolumbalibus, ſpermaticis, meſocolicis, epiploicis ſiniſtris (*l*), dextris (*m*), ſplenicis (*n*), pancreaticis (*o*), colica anteriori, quæ eſt meſentericæ propago, colica dextra, ileocolica, uretericis, ſpermaticis, capſularibus (*p*), meſocolica, hepaticis, duodenalibus, intercoſtalibus imis (*q*).

Recta ſunt vaſa meſenterii & meſocoli, neque habent illos pulchros inteſtinalium arcus.

§. XX. *Vaſa omentorum.*

Majora iſta, ubique truncis longis oriuntur, etſi non maximis.

In omento colicogaſtrico anterior lamina dextra vaſa habet a gaſtroepiploica dextra (*a*), quorum aliquis, major, ramus, *epiploicæ dextræ* (*b*) nomine longe ad ſiniſtra excurrit, ut cum ſiniſtra epiploica inoſculetur. Siniſtra ſunt a gaſtricis poſticis (*b**), gaſtroepiploicis ſiniſtris, aque ipſa etiam *epiploicæ ſiniſtra* (*c*), quæ in dextræ occurſum it. Lienalia etiam ramos eo remittunt & brevia.

Vaſa laminæ poſterioris ſunt & ipſa ex utriſque gaſtroepiploicis, & in primis

(e) *Schenk* Exerc. anat. II. L. I. p. 172.
(a) Icon. anat. Faſc. VI. tab. 1. art. brach. n. 28. 29. 30.
(b) N. 42. 44. 45. 48. 36, *Spigel.* L. 8. tab. 1.
(c) Annon. *Henſingius* n. 11.
(d) Faſcic. IV. n. 34. 35. faſc. 8. pag. 32.
(e) Faſcic. 8. p. 35.
(e*) *Moeb* obſ. 3.
(f) Annon. huc *Henſing* n. 11.
(g) Art. menſent. p. 48.
(h) Ibid. p 48. 49.
(i) Ibid. p. 49.
(k) *Nuck* adenogr. p. 98.
(l) Faſcic. 8. p. 34. faſc. 2. Art. cœl. II. not. g. faſc. 3. tab. art. meſent. p. 48.
(m) Tab. cœl. I. not. r. tab. meſent. pag. 48.
(n) Tab. cœl. II. not. b.
(o) Faſcic. 6. p. 36. tab. art. meſent. p 44. 48.
(p) Tab. art. meſent. &c. p. 48.
(q) Ibid.
(a) Tab. cœl. I.
(b) Tab. cœl. I. not. r. & q. *Henrici* n. 16. c.
(b*) Not. f. art. cœliac.
(c) Not. g. tab. cœl. II. *Henrici* n. 16. Z.

ab epiploica dextra (*d*), a ſiniſtra (*e*), a ſplenica aliqua ; etiam a colicis (*f*), duodenalibus (*f**), adipoſis (*f***).

Omenti hepaticogaſtrici vaſa ſunt a coronaria magna (*f*†), & parva (*g*), & ab hepatica.

Omenti colici, a colicis, ab epiploica dextra (*h*), duodenali (*i*).

Appendicum epiploidum vaſa a colicis vicinis.

Venæ omenti, ut continuo fuſius dicetur, minores quidem arterias cognominis comitantur: majores ad portarum venam conveniunt : inque truncum quidem ſplenicum ab omenti colicogaſtrici ſiniſtra parte, & ab hepaticogaſtrico omento, cujus etiam venæ alias abſque alio interpoſito trunco continuo in truncum venæ portarum abeunt. In meſentericum truncum veniunt venæ pleræque omenti colicogaſtrici, venæ omenti colici, venæ appendicum epiploicarum. Omnes amant inter ſe plurimis anaſtomoſibus uniri (*k*) : epiploicæ dextræ cum ſiniſtris, gaſtroepiploicæ dextræ cum ſiniſtris, cum utriſque gaſtricæ. Tota enim vaſa in retia abeunt, quæ lobulos omenti ambeunt.

Sanguis omenti lente movetur, cum de refecto abſque vinculo epiploo ſæpe nullus manaverit (*k**).

Omentalia vaſa perinde perſpirant, ut vaſa peritonæi. Vidi omentum gaſtrocolicum cæruleo glutine piſcium plenum, quod per arterias injeceram, vidit ſimilia Cl. *Kaauw* (*l*).

Deinde ex arteriis omentalibus, ſecundum totam longitudinem, injectus liquor ſudat in cellulas adipoſas, quæ omentum ſequuntur; rem ſæpe & hic vidi & alibi. Addit autem *Albinus* (*m*), id fieri per vaſcula minima, quæ ipſe diſtincte viderit.

Minima quidem retia adipoſa, fluide vidi, pellucida, lymphaticorum ſimilia, ſed vere tamen adipoſa.

§. XXI. *Vaſa lymphatica & nervi omenti.*

Neutra claſſis nota eſt. Nervos aliquos colicogaſtricum a truncis gaſtroepiploicis dextris (*a*) & ſiniſtris (*b*) habet. Hepaticogaſtricum a plexu (*c*) poſteriori octavi paris ductum venoſum ad hepar veniente, a quo perambulatur. De reliquis omentis nihil certi habetur. Parvos eſſe nervos vel ex ſenſu exiguo æſtimes, qui eſt in omenti exciſione, aut in ejuſdem tractatione, quæ in herniis, inque vulneribus adeo frequens eſt.

Peritonæo nervi quidem grandes incumbunt, in ejus tamen naturam aut minimi ſubeunt, aut nulli, cum ſenſu deſtitui videatur (*d*).

Meſenterium & ipſum manifeſti ſenſus (*e*) eſt expers. Si nervos aliquos habet, ab inteſtinalibus habet, quos per ſuarum laminarum intervallum dimittit.

Vaſa

(d) Faſcic. 8. p. 34. *Henrici* O.
(e) Ibid.
(f) *Duverney* poſth. II. p. 171.
(f*) Idem ibid.
(f**) Idem ibid.
(f†) Coronariæ *Henrici* n. 7.
(g) Not. in. tab. cœliac. I.
(h) Faſcic 8. p. 34. *Henrici* n. 16.
(i) *Henrici* ib.
(k) *Ruyſch* I. c.
(k*) Journal de med. XII. p. 249.
(l) N. 562.
(m) Apud *Henrici* n. 17. adde *Kaauw* n. 796. & 797.
(a) L. X. p. 197.
(b) P. 156.
(c) Ibid.
(d) L. XIX. p. 109.
(e) Huj. Sect. §. 2.

Vasa lymphatica in omento esse non repugnat, cum glandulæ conglobati generis & in omenti hepaticogastrici (*f*) ad ventriculum adhæsione sint: & in omenti colicogastrici (*g*) a ventriculo origine. Habentur etiam eorum aliqua indicia apud Cl. *Biumi* (*h*), nonnullosque veterum (*i*). Denique, si sunt resorbentia vasa (*k*), & ad resorbendum abdominalem humorem de facie omentorum eo respiciente, & ad humorem cavea omenti magni contentum, eadem requirentur.

SECTIO II.

UTILITAS HARUM PARTIUM.

§. I. *Peritonæi*.

LAte regnantia per varias animalium classes organa, magni esse usus, sæpe, neque puto abs re, repetii. Nunc peritonæum reperio, in quadrupedibus, etiam frigidis, avibus & piscibus. Facile etiam apparet vel rudi experimento violati hujus velamenti, quanta sit ejus necessitas. Extemplo enim, uti vulnus accepit, etiam ubi non vulneratum quidem, sed munimentis sibi circumjectis (*a**) incisis debilitatum fuit, continuo, vi maxima, erumpunt per vulnus proxima quæque viscera, hepar, omentum, ventriculus, intestina, renes, tanto impetu, ut vix ullo modo reponere possis, aut in situ servare reposita. Prima ergo utilitas peritonæi est, continere suo in situ viscera pleniſſimi abdominis, ut pressionem circumpositarum virium muscularium patiantur quidem, neque ideo de suo situ decedant. Ipsum cor & pectus hujus pressionis beneficia percipiunt; paracentesos ob hydropem susceptæ argumento, in qua subito subtracta abdominis aqua (*a*), a peritonæo languido & inerti male defensum diaphragma, & una thoracis viscera, funesto eventu deorsum languida relabuntur.

Porro vapore suo interjecto viscera & inter se ipsa, & cum peritonæo, alias continuo adhæsura, solum libera servat. Quare eo vapore inspissato, aut in pus converso, aut siccato, ut per inflammationem siccari credas, omnia inter se confervent (*b*). Hinc a vulnere eæ fere partes ad peritonæum adhærescunt, quæ sub vulnere (*c*) sunt; eas enim inflammari necesse est. Idem vos necessariam materiam confert ad contemperandum (*d*) sanguinem adipe gravem, adque imprægnandum eumdem alcalino volatili elemento.

Ite-

(f) P. 240.
(g) Ibid.
(h) *Canalest.* l. c.
(i) *Muniks* de la anat. p. 26.
(k) Ibid. in addend. ad tom. 1. quibus nunc suam auctoritatem addidit Guil. Hunter. in medicis commentariis.
(a*) A furunculo, destructis musculis abdominis, elapsa cum peritonæo intestina, omentum, & pars hepatis Cl. *Crantz* tr. de infir. c. 2.
(a) *Laurence* hydropi p. 125.
(b) P. 230. Omento consumto intestina adnata phil. transf. n. 333. *Bontius* L. 3. obs. 7.
(c) Mem. de l' Acad. 1705. pag. 40. seq. *Bruner* de pancr. passim *Bohn* lethal. vuln. pag. 26. Eph. Nat. Cur. Vol. obs 134. *Moyle* memoires. Duodenum peritonæo adnatum *Wepfer* pag 204. & gracilia intestina *Saviard* obs. 59. & hepar septo transverso *Wepfer* l. c.
(d) *Kaaw* n 623.

Iterum internis ſuis ligamentis & proceſſibus peritonæum omnia viſcera ſuo loco continet, ne vagari poſſint, & in alienas ſedes de ſua vicinia abirent.

Et æquum eſt creditu, ſi in ſolis vaſis fundarentur mobilia abdominis viſcera, de ſepto tranſverſo ſuſpenſa (*e*), tot in ſaltibus, nixuque maximo, per vitæ humanæ conditiones neceſſario, ruptum iri nimis debilia vincula, cum certa morte. Qualia natura fecit, lente quidem cedunt detracta, & permittunt, ut colon, aut lien, aut ren in pelvim deſcendat. Verum hæc cum ſenſim fiant, & abſque violentia, non tantum habent periculi.

§. II. *Meſenterii utilitas.*

Solebat nobis *Boerhaavius* (*a*) affirmare, nullum dari animal, cujus inteſtina non ſint libera. Et habent certe meſenteria ſua quadrupeda utriuſque generis, calida & frigida (*a**), & aves (*b*) & piſces. Videtur enim & vaſorum ad multiplex fere ſemper inteſtinorum ſyrma iter ſuſtentante membrana egere, & inteſtinorum vis contractilis non perinde fore libera in officio ſuo, ſi inteſtinum altero fine firmaretur, qua ex parte adeo contrahi nequiret.

Viciſſim laxato, aut deſtructo, meſenterio inteſtina abſque ulla certe ſede per abdomen vagarentur pendula (*c*).

Idem membranam externam inteſtinis largitur, glandulaſque continet, ad iter chyli utiles.

Vaſa locat, ſpatiumque dat, ut in circulos, puto neceſſarios, etiam repetito poſſint uniri.

§. III. *Omenti utilitas.*

Diximus, quibus in animalibus omentum reperiatur; nempe fere in quadrupedibus, avium certe craſſus ventriculus tenerum & amplum velamentum vix admittit. Quæ tamen animalia omento deſtituuntur, iis adipis maſſa pro omento eſt; avibus nempe aquaticis (*d*) aliiſque, & piſcibus (*d**). Aliqua etiam quadrupeda præter omentum gaſtrocolicum, alias duas ſtrias adipoſas ſecundum abdomen utrinque extenſas habent, ut ſint tria quaſi omenta: glir (*e*), muri montano (*f*) (marmotæ), cercopitheco (*g*). Ita factum eſt, ut ad omentum a cavæ trunco venæ veniant, quod *Galeno* (*h*) dictum, a nuperis repetitur, de homine minus verum (*i*). Ipſis demum erucis maxima copia adipis per abdomen diſponitur, quam Cl. *Lyonnet* (*k*) pulcherrime deſcripſit & depinxit; & cochleis adeps ventriculo adnaſcitur (*l*). Videtur autem ex prioribus, omentum in cane (*m*), & in animalibus raptu (*n*) viventibus, potius majus, & per totum abdomen diſtributum eſſe.

Prin-

(e) *Drelincourt* canic. 7.
(a) Apud *Hayman* III. p. 385.
(a*) Etiam in chamæleonte viſcera omne ſuſpenduntur de membrana a cartilagine xiphoide in abdomen demiſſa *Spon* Voyage en Grece, en Dalmatie &c.
(b) P. 247.
(c) Exemplum habet *Ruyſch* adverſ. II. n. 4.
(d) *Coiter* p. 132.
(d*) Secundum inteſtinum *Scheffer* piſc. lapon. p. 92.
(e) *Buffon* t. 8. p. 232.
(f) Ibid. Quatuor *Pariſ.* Renalem pinguedinem dicit *Scheuchzer* phil. tranſ. n. 395.
(g) *Du Hamel* Hiſt. Acad. Scient. pag. 253.
(h) Uſ. part. L. VI. c. 14.
(i) *Pariſ.* ic. & apud *Perrault.*
(k) De eruca ſalicis. Conf. L. I. p. 30.
(l) *Liſter* cochl. t. 1. f. 1. K. k. Vocat omentum.
(m) Comparat. anat. p. 11.
(n) P. 247.

Princeps utilitas nunc, & quæ ſponte ſe offert, eſt utique, mobilium perpetuo inteſtinorum, mobilium viſcerum hepatis, lieniſque & ventriculi, ad peritonæum morum frictione liberare, dum omentum ſe ipſum interponit (*o*) vicinis viſceribus, & dum halitu pingui & ipſa obungit & peritonæum.

Validum enim motum eſſe tranſverſi ſepti, & in omni conatu validiſſimum (*o**), neque debilem per inteſtina regnare, alias oſtendimus (*o***).

Quare deleto omento, inteſtina (*p*) peritonæo adnaſcuntur (1), & viſcera omnia inter ſe confervent (*q*) : & inteſtinorum volumina ſibi ipſis coaleſcunt (*r*).

Dum etiam inteſtina alterne aut tument, aut conſtringuntur, compreſſilis, & molliſſimus adeps & replet minus diſtentum abdomen, & extenſis inteſtinis cedit. Etiam duplicis omenti intervallum in ejuſmodi caſu deletum fuit, ut oppoſitæ laminæ coaleſcerent (*r**).

Verum, cum ſanguis de omnibus veris in animalibus quadrupedibus omentis in venam portarum confluat, creditum eſt, dudumque publice propoſitum ; omenti ſanguinem venoſum adipe reſorpto repleri, atque ad hepar confluere, ut ſit præcipuum futuræ bilis elementum (*s*), quod oſtendemus flammam alere, quando ab aqua ſeparatum eſt.

Plurima argumenta hujus cauſæ producta ſunt. Omentum perpetuo motu reſpirationis concuti (*t*) : adipe turgere fluido, qui in nonnullis animalibus manifeſto in venas poſſit repelli (*u*): variabili eſſe mole, ut ex pingui obeſitate, per hydropem, in areneoſam macilentiam redeat, pinguiſſimique equi (*v*) vix nunc oſſa tecta habeant : tenuia in laborioſis hominibus omenta in ſedentariis craſſeſcere : eum adipem videri in venas reſumi : diarrhœas adipoſas (*x*) longis morbis ſupervenire, refuſi nempe in venas olei : in fetu omentum macrum eſſe, ſed bilem una inſipidam.

Olim etiam dictum eſt, omento reſecto ciborum coctionem plurimum fuiſſe diminutam : ſucceſſiſſe perpetuum ventriculi frigus (*y*), & ad mortem uſque, per biennium integrum (*z*) tormina, digeſtionem difficilem, demum hydropem; inque alio homine proſtratum appetitum & atrophiam ſuperveniſſe, cujus eventus funeſtus fuerit (*b*).

Addunt, & merito, meſenterii, & meſocoli pinguitudinem eodem fine ad hepar convehi (*c*).

Et tamen ſunt, quæ poſſis objicere, & quorum ſimilia jam eo fine prolata lego. Negant, neque obſcuri viri, deleta omenti, certe colicogaſtrici, magna parte digeſtionem fuiſſe diminutam (*d*), & ſi aliquid paſſus eſt ventriculus, malunt

---

(o) *Petit* Mem. de l'Acad. 1725.

(o*) L. VIII. p. 239. 240.

(o**) L. XXIV.

(p) Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 134.

(1) Deleto omento inteſtina & inter ſe mutuo connata, & ad peritonæum, *Bader* obſ. 16.

(q) *Barthol.* Cent 3. hiſt 6.

(r) *Cowper* ad tab. 3. *Bontius* Hiſt. Med. L. 3. obſ. 7. qui villos connatos vidit. Add. phil. tranſ. n. 302.

(r*) *Sinop.* pareng. p. 28.

(s) *Tauvry* anat. raiſonn. *Winslovv* IV. n. 388. &c. *Lieutaud* p 265.

(t) *Collins* p. 190. Omentum per vulvus ſepti tranſverſi in pectus actum *Sampſon* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 171.

(u) *Malpigh.* de oment. p 42.

(v) *Wash* horſes dici *King* phil. tranſ. n. 18.

(x) *Ravelly* dyſent. Habent etiam ex alvo adipem *Tulp* obſ. L. III. n. 18. *Hild* obſ Chir. L. IV. n 47 *Stalpart. van der Viel* Cent. I. obſ. 61. Conf. L. I p. 29

(y) *Galen.* uſ. part. L. IV. c. 9.

(z) *Genga* anat Chir. p. 66.

(b) *Bianchi* hiſt. hepat II. p 1138.

(c) *Morgagn.* Adverſ. anat. III. anim. 2.

(d) *Riolan.* anthrop. p. 99. enchir p. 101. *Foreſt.* obſ. chir 7. L. VI. *Vogel* von Bruchen p. 194. Ed. II. *Bellet* obſ. 41.

lunt mechanice paſſum eſſe, a detracto in herniis & in vulneribus omento, unde laceſſitus ventriculus doluerit (*e*).

Adipem, pergunt, circa renes plurimum eſſe, & in omentis ſpuriis avium, aut quadrupedum (*f*), unde nihil ad hepar veniat: multum infectis eſſe, quibus nullum ſit hepar.

Equis (*g*) a concuſſo per magnos motus omento adipem non in venas redire, ſed in abdominis caveam quaſi fuſum (*h*) elabi, & inteſtinis circumfundi.

Adipis in venas repulſi, exemplum in ranis dubium eſſe: mihi certe nunquam ſucceſſit.

Etſi hæc videntur fiduciam noſtram aliquantum frangere, certum eſt tamen, adipem in venas reſumi (*i*), neque finis eſſet obeſitatis, niſi reſumeretur. Nunc ſi de omento, deque meſenterio in venas reſorbetur, in hepar utique fertur. Eo ſi venit, & ſi bilis ſuper modum adipoſa eſt, cur non pars ejus omentalis adipis ad bilem conſtituendam inſumatur, ego equidem non video.

Quod reſectum Epiploon minus ventriculum lædat, ideo fit, quod unici omenti inter multa, & colicogaſtrici, particula amittatur; pars maxima & totum meſenterium ſuperſit. Si præter hepatis ſatellitium in aliis animalibus adipis penus eſt, non diſſimulavimus, alias eſſe adipis abdominalis, & omenti utilitates.

Omentum, perinde & meſenterium, etiam humorem abdominalem ſorbere, ex morbis probabile fit. His enim viſceribus obſtructis, enatiſque in omento (*k*), vel in meſenterio (*l*), ſteatomatibus, hydrops frequens ſupervenit.

IN-

(e) Intolerabiles inde in ventriculis fundo dolores *Pott* en ruptures 64.

(f) P. 254.

(g) L. I. p. 29.

(h) *Ruyſch* Theſ. II. aſſ. 3. n. 15. etiam in homine Frank. Anmerk. t. 3. p. 209.

(i) L. I. p 28. ſeq.

(k) *De Haen* rat. medend. L. V. pag 40. 41. Eſſ. of a Societ. at Edimb. IV. n. 30. &c. Calculus in hiſtoria *Mongini*.

(l) Meſenterii ſteatoma *Tulp.* L. II. c. 33. Ex hydatibus meſenterii *Tulp.* ib. c. 34.

INDEX
ELEMENTORUM PHYSIOLOGIÆ
TOMI SEXTI.
LIBER XVIII.
CIBI ITER AD VENTRICULUM.

SECTIO I.
MANDUCATIO.

1. Neceſſitas ciborum *pag.* 1
2. Cibus in os ſumitur 2
3. Ibi eum ſubigi oportet *ibid.*
4. Organa quibus atteritur *ibid.*
Maxilla ſuperior, ut mobilis ſit *ib.*
Tamen in primis maxilla inferior 3
Canalis inciſivus *ibid.*
Non vere cavus eſt 4
An in beſtiis *ibid.*
Alia ad os maxillæ ſuperioris *ibid.*
5. Maxilla inferior *ibid.*
Unicum ejus os *ibid.*
Figura *ibid.*
Proceſſus 5
Canalis *ibid.*
6. Oſſis temporum ad recipiendam maxillam ſedes cartilagine cruſtata *ib.*
meniſcus interpoſitus 5. 6
Ejus variata ſedes in manducando 6
Num maxilla inferior ad cavam partem oſſis temporum adaptetur. *ib.*
Num ad eminentiam tranſverſam *ib.*
Utrinque *ibid.*
7. Ligamentum laterale 7
Alia *ibid.*
8. Motus maxillæ inferioris *ibid.*
Deorſum lenius *ib.*
Valide *ib.*
Antrorſum *ib.*
Retrorſum *ib.*
Ad latera *ib.*
9. Levatores muſculi 8
Temporalis *ib.*
10. Maſſeter 9
Exterior *ib.*
Profundior 10
11. Pterygoideus internus *ib.*
12. Vires muſculorum levatorum 10. 11
magnæ per exempla & pondera 11
13. Vires ad latus deducentes *ib.*
Pterygoideus externus 12
Muſculi qui os aperiunt *ib.*
14. Colli latiſſimus *ibid.*
15. Dentes in univerſum 13
In animalibus 14
16. Eorum fabrica in univerſum 15
Senſus *ibid.*
Incrementum 16
Cruſta durior *ibid.*
Fibroſa *ibid.*
Alveolus *ibid.*
17. Dentium claſſes 17
Inciſores *ibid.*
Eorum fabrica 18
Utilitas *ibid.*
18. Canini *ibid.*
Fabrica *ibid.*
19. Molares 18. 19
Anteriores 19
Poſteriores 20
Dentium varietates *ibid.*
20. Arteriæ dentium *ibid.*
Superiorum. I. Ab alveolari *ibid.*
II. Ab infraorbitali 21
Inferiorum *ibid.*
Venæ *ibid.*
Nervi *ibid.*
21. Buccæ 22
Labiorum fiſſura *ibid.*
Genæ *ibid.*
Ligamenta labiorum *ibid.*
Os buccale *ibid.*
Os minus *ibid.*

22. Muſculi buccarum *ibid.*
Naſales labii ſuperioris *ibid.*
Levatores alarum naſi & labii ſuperioris *ibid.*
Levator labii ſuperioris proprius 23
Alius vicinis muſculus *ibid.*
Faſciculus ab orbiculari palpebrarum *ib.*
23. Zygomaticus major *ibid.*
Minor *ibid.*
24. Levator labiorum communis 24
Riſorius *ibid.*
Triangularis *ibid.*
25. Tranſverſus menti *ibid.*
Quadratus *ibid.*
Levator menti 25
26. Buccinator *ibid.*
triplex ejus origo *ibid.*
27. Orbicularis labiorum 26
Fibræ ab oſſe natæ ſuperiores *ibid.*
Inferiores *ibid.*
28. Manducatio ipſa *ibid.*
ejus neceſſitas 27

SECTIO II.

SALIVA.

1. Humor oris varius 27. 28.
2. Glandulæ ſalivales 28
Parotis *ibid.*
Glandula acceſſoria *ibid.*
3. Ductus ſtenonianus 29
Aſſeritur Stenonio *ibid.*
Ductus acceſſorius *ibid.*
Inſertio 30
4. Glandula maxillaris *ibid.*
Sublingualis *ibid.*
5. Ductus excretorius glandulæ maxillaris 31
6. Et glandulæ ſublingualis major 32
Minores 33
Alii *ibid.*
7. Glandulæ buccales *ibid.*
Morales *ibid.*
Palatinæ *ibid.*
8. An & alii ductus ſalivam generent 34
De *Coſchwiziano* ductu *ibid.*
De *Nuckiano* *ibid.*
9. Liquor oris exhalans 35
10. Saliva in univerſum 35. 36
Neque acida eſt 36
Neque alcalina *ibid.*
Ejus phænomena cum admiſtis coroporibus *ibid.*
Analyſis 37
Aer *ibid.*
Aqua *ibid.*
Lixivioſus liquor *ibid.*
Oleum *ibid.*
Terra *ibid.*
Ab ea frequentes ſalivæ calculi *ibid.*
11. Motus ſalivæ 38
In parotide, glandula maxillari, ſublinguali *ibid.*
Num a ſola irritatione fluat *ibid.*
Tamen etiam a compreſſione 39
12. Qua copia ſaliva excernatur *ibid.*
Copia aucta *ibid.*
diminuta 40
menſuræ per experimenta ſumtæ *ibid.*
abundantia ex morbis *ibid.*
13. Utilitas 41
Cum detrimento exſpuitur *ibid.*
Utilitas ſalivæ a morbis abundius expulſæ *ibid.*
14. Reſorptio, quæ in ore fit 42

SECTIO III.

DEGLUTITIO.

1. In univerſum 43
2. Velum palatinum *ibid.*
Uvula 44
3. Arcus faucium anterior *ibid.*
—— —— poſterior *ibid.*
Tonſillæ *ibid.*
Sinus majores *ibid.*
—— minores *ibid.*
Tonſillæ ſecundæ *ibid.*
4. Pharynx 45
ejus fabrica in univerſum *ibid.*
latera *ibid.*
vicinia anterior 46
5. Muſculi pharyngis *ibid.*
Pterygopharyngæi *ibid.*
6. Fibræ a buccinatore 47
Mylopharyngæi *ibid.*
7. Gloſſopharyngæi *ibid.*
8. Hyopharyngæi *ibid.*
9. Thyreopharyngæi 48
Cricopharyngæi 49
10. Stylopharyngæi *ibid.*
11. Levatores pharyngis alii 50
Num dentur cephalopharyngæi *ibid.*
& ſalpingopharyngæi *ibid.*

12. Pharyngopalatina 50. 51.
Origo 51
arcus *ibid.*
columnæ *ibid.*
actio *ibid.*
13. Gloſſopalatini 52
14. Levatores palati mollis 53. 54
15. Circumflexi palati 54
Origo *ibid.*
tendo circumflexus *ibid.*
muſculus acceſſorius *ibid.*
16. Azygos 54. 55
17. Glandulæ pharyngeæ *ibid.*
18. Arteriæ pharyngis 56
—— propriæ *ibid.*
—— palati mollis *ibid.*
—— tonſillares *ibid.*
—— palati duri *ibid.*
—— buccarum *ibid.*
19 Venæ pharyngis 57
Minor *ibid.*
major *ibid.*
aliæ *ibid.*
Buccales *ibid.*
20. Nervi ab octavo pare *ibid.*
—— ab intercoſtali *ibid.*
—— a tertio quinti paris ramo *ib.*
Nervi buccarum *ibid.*
21. Iter cibi per os 58
Linguæ officium *ibid.*
22. Larynx clauditur 58. 59
dum elevatur *ibid.*
Quid lingua conferat 59
Clauditur glottis 60
Ne tuſſis fiat *ibid.*
num aliquid de potu in aſperam arteriam veniat *ibid.*
De minimis guttilis non recuſatur *ibid.*
23. Cibus in pharyngem recipitur *ibid.*
& potus 61
24. Cibus in gulam pellitur *ibid.*
& pharynx conſtringitur *ibid.*
Quare vitia veli palatini periculoſa ſint 62
Quare non ſemper *ibid.*
25. Deglutitio operoſe peragitur 63
& multa vi muſculorum *ibid.*
Muci utilitas *ibid.*
& epidermidis 64

SECTIO IV.

ŒSOPHAGUS.

1. Varietates in animalibus 64
Iter ſecundum vertebras *ibid.*
per collum *ibid.*
per pectus 65
per abdomen *ibid.*
2. Fabrica carnea œſophagi *ibid.*
exteriores fibræ *ibid.*
interiores *ibid.*
In beſtiis ſpirales *ibid.*
Non in homine 66
Gula valde dilatabilis *ibid.*
3. Celluloſa tela externa *ibid.*
Tunica nervea *ibid.*
Senſilis eſt *ibid.*
epidermis ſeu villoſa *ibid.*
4. Arteriolæ exhalantes 67
Glandulæ conglobatæ adjacentes *ibid.*
Earum frequens ſcirrhus 68
Glandulæ veræ ſeu cryptæ *ibid.*
5. Arteriæ œſophageæ 69
in collo *ibid.*
in ſuperiori parte thoracis *ibid.*
in inferiori *ibid.*
in abdomine *ibid.*
diſtributio arteriolarum *ibid.*
6. Venæ œſophagi 70
trunculi varii *ibid.*
in collo *ibid.*
pectore *ibid.*
abdomine *ibid.*
Vaſa lymphatica *ibid.*
7. Nervi *ibid.*
a recurrente nervo *ibid.*
a trunco vago *ibid.*
8. Actio œſophagi 70. 71
promovere cibum 71
omnino contrahitur *ibid.*
9. Motus a diaphragmate *ibid.*
Stringitur inter inſpirandum gula *ib.*
Sphincter nullus eſt 72
Conſenſus inter ventriculum & diaphragma *ibid.*

LIBER XIX. VENTRICULUS.

SECTIO I.

FABRICA.

1. QUæ animalia ventriculum nacta ſint 73
Aliqua inteſtino carent *ibid.*
2. Ventriculus ſimplex & multiplex 74
Avibus triplex 75
Ingluvies *ibid.*
Quibus data ſit *ibid.*
Etiam rapacibus 76
Quibus nulla ſit *ibid.*
Bulbus œſophagi *ibid.*
in quibus ſpeciebus reperiatur *ibid.*
Ventriculus carnoſus 77
aves in quibus reperitur *ibid.*
ventriculus membranaceus *ibid.*
magis validus *ibid.*
firmiſſimus 78
Ventriculus quadrupedum *ibid.*
unicus *ibid.*
multiplex 78. 79
2*. Situs ventriculi humani 79
Situs morboſus *ibid.*
Vicinia varia *ibid.*
Orificia 80
Situs mutabilis *ibid.*
in cadavere *ibid.*
vivo homine 81
ventriculo pleno *ibid.*
3. Ventriculi figura *ibid.*
amplitudo 82
anguſti ventriculi *ibid.*
ampli 83
4. Fabrica ventriculi *ibid.*
Peritonæum ſeu tunica prima *ibid.*
unde abſit *ibid.*
5. Celluloſa tela prima 84
Glandulæ conglobatæ *ibid.*
ſuperiores *ibid.*
inferiores *ibid.*
qua celluloſa tela laxa ſit & ſtricta 85
6. Fibræ muſculoſæ ventriculi *ibid.*
Stratum extimum inter duo orificia *ib.*
deſcendentes *ibid.*
ſiniſtrorſum redeuntes *ibid.*
ſtratum tranſverſum 86
ſtratum intimum *ibid.*
Quæ ligamenta dicta ſint *ibid.*
7. Ventriculus animalium, quadrupedum 86. 87
avium granivorarum 87
deſcribitur *ibid.*
8. Celluloſa tela ſecunda 87. 88
in ea morboſa concrementa 88
9. Nervea tunica *ibid.*
10. Celluloſa tertia 88. 89
Sedes inflammationis 89
11. Villoſa 90
eſt epidermis *ibid.*
12. Plicæ ventriculi *ibid.*
ſtellatæ, quæ ex œſophago deſcendunt 91
longitudinem ſequentes *ibid.*
Anulus pylori *ibid.*
an claudat pylorum 92
13. Rugæ minimæ ventriculi *ibid.*
Villi 93
exhalant liquorem arterioſum *ibid.*
Papillæ *ibid.*
in homine dubiæ *ibid.*
14. Glandulæ ventriculi *ibid.*
in avibus *ibid.*
in quadrupedibus 94
ſerpentibus & inſectis *ibid.*
in homine *ibid.*
15. Ventriculus ſuccus 95
admiſcentur ei peregrinæ dotes *ibid.*
acida natura *ibid.*
ex corrupto cibo 96
& putrida *ibid.*
& bilis *ibid.*
Purus ventriculi ſuccus, ut ſe habeant 96. 97
Experimenta Cl. *Raſt* in ove 97
mulo *ibid.*
Compoſitus eſt ex variis *ibid.*
16. Arteriæ ventriculi *ibid.*
Cœliacæ truncus *ibid.*
diviſio *ibid.*
Coronaria major 98
17. Splenica 99
Ex ea gaſtroepiploica ſiniſtra *ibid.*
Brevis 100
Arteria ventriculi poſterior *ibid.*
Splenicæ diameter *ibid.*
18. Hepatica 101
Coronaria minor *ibid.*
Gaſtricoduodenalis *ibid.*

Py-

Pylorica ſuperior *ibid.*
inferior *ibid.*
Pancreaticoduodenalis *ibid.*
Tranſverſa pancreatis *ibid.*
Duodenalis 102
Gaſtroepiploica dextra *ibid.*
Epiploica dextra *ibid.*
Duodena ſuperior *ibid.*
19. Arteriarum ventriculi communia 103
multæ ſunt *ibid.*
Vaſorum diſtributio per tunicas ventriculi *ibid.*
Vaſa exhalantia arterioſa *ibid.*
Venoſa *ibid.*
20. Venæ ventriculi 103. 104
ex ſplenica 104
ex trunco venæ portarum *ibid.*
ex gaſtrocolica *ibid.*
Aliæ *ibid.*
Venæ breves *ibid.*
An ſanguinem dent in ventriculum 105
Qui dare ſibi perſuaſerint *ibid.*
Morbus niger *ibid.*
Non dant *ibid.*
Neque acor in ſanguine earum venarum eſt *ibid.*
21. Nervi ventriculi 106
Inde acris ſenſus *ibid.*
acrior, quam cuti *ibid.*
& linguæ *ibid.*
Inflammatio ab acribus 107
a frigore *ibid.*
& flatu *ibid.*
Opium ventriculi ſenſum tollit *ibid.*
Homines minus ſenſilis ventriculi *ib.*
Sic animalia *ibid.*
ut conſuetudo venena reddat tolerabilia 108
22. Vaſa lymphatica ventriculi *ibid.*
hominis *ibid.*
animalium *ibid.*
an & lactea vaſa 109
non conſtat *ibid.*
23. Pori inorganici *ibid.*
ducentes in ventriculum *ibid.*
ex ventriculo *ibid.*
non a vaſis reſectis *ibid.*
veri pori ſunt *ibid.*
In vivo animale non videntur patere 110

SECTIO II.

1. *FAMES ET SITIS.*

2. Neceſſitas cibi & potus 111
3. Ob amiſſam partem corporis animalis 111. 112
& virium *ibid.*
4. Ob acrimoniam ſpontaneam humorum 112. 113
Pereunt homines ex fame 113
5. Aliqui tamen ſerius intereunt 114
Inſecta hiemale per frigus *ibid.*
Inſecta in ultima metamorphoſi *ibid.*
Quadrupeda frigida *ibid.*
Quadrupeda calida in hibernaculis 115
etiam alia calida animalia *ibid.*
6. Demum paſſim homines *ibid.*
Exempla certa habentur *ibid.*
ad diem octavum uſque 116
ad diem quadrageſimum 117
ad octavum menſem *ibid.*
ad decem annos 118
& ultra *ibid.*
7. Inter abſtinentes plurimę hyſtericę *ib.*
etiam ſtultæ *ibid.*
& lectulariæ *ibid.*
Fæces, perſpiratio, urina vix ulla 118. 119.
Plerique aſiti potus habuerunt uſum 119.
8. Magna eſt neceſſitas diluendi ſanguinis *ibid.*
Ideo ſitis animali data *ibid.*
Aliqua animalia potu abſtinent *ibid.*
etiam homines nonnulli 120
Quare ii ſitim toleraverint *ibid.*
9. Celerior eſt ſitis neceſſitas 121
Quæ ſitim augeant *ibid.*
Natura eſt in ſiccitate oris *ibid.*
faucium *ibid.*
etiam ventriculi *ibid.*
Inciſiones eorum qui ſiti perierunt. 122
10. Aqua ſola non nutrit *ibid.*
inde cibi neceſſitas *ibid.*
& famis *ibid.*
11. Phænomena famis *ibid.*
& intolerabilis crudelitas 123
Ventriculus arctatur *ibid.*
12. Cauſæ quæ famem augent 124
Robur animalis *ibid.*
vermes *ibid.*
acida *ibid.*
aliæ cauſæ *ibid.*
homines nimiæ famis *ibid.*
fames eſt a tritu jugorum ventriculi *ib.*
De ſucco gaſtrico ambigitur 125.
13. Quæ famem auferant *ibid.*

cibus ipſe *ibid.*
tum quæ ſenſum ventriculi delent 126
& putrida varia *ibid.*
Nauſea quid ſit *ibid.*

SECTIO III.

CIBUS ET POTUS.

1. Auſcultare oportet fami 126. 127
& ſiti *ibid.*
Salubria etiam ſunt, quæ valide appetuntur *ibid.*
etiam quæ abſurda videntur *ibid.*
2. Homo eſt omnivorus *ibid.*
Fabrica inſtrumenti in homine cibos ſubigentis ambigit inter herbivora & carnivora 128
dentibus *ibid.*
inteſtinis *ibid.*
cæco *ibid.*
Tamen etiam alia animalia fere utroque victu utuntur *ibid.*
etiam herbivora carnes non detrectant 129
neque enim natura vegetabilis adeo multum ab animale diffidet *ibid.*
Farinæ indoles *ibid.*
pars amylacea, quæ ad acorem vergit *ibid.*
pars gelatinoſa, quæ ad urinoſum 130
qua ſint in variis farinis portione *ib.*
3. Cibus vegetabilis *ibid.*
primævi fuit hominis 130. 131
& fructuum potiſſimum arboreorum *ib.*
deinde aliorum, quæ vegetant *ibid.*
radicum 131
Cerealium *ibid.*
lactis *ibid.*
exempla eorum, qui ſolis plantis ſe ſuſtentarunt 132. 133
lacte ſolo 133
integræ gentes victu vegetabili *ibid.*
4. Cur tamen ad carnes ſit ventum 134
Etſi victus vegetabilis bene alit *ibid.*
debilitat tamen *ibid.*
& minus habet alibilis materiei 135
minus dat roboris *ibid.*
& morbos aliquos facit *ibid.*
inque borealibus regionibus vix eſt parabilis *ibid.*
5. Piſces primi in uſum tracti *ibid.*
Eorum natura *ibid.*
Multi homines ſolis piſcibus vivunt 136. 137.
etiam eorum ovis 137
& garo 137. 138
etiam inſectis 138
Noxa victus piſculenti *ibid.*
6. Ut ſit ad carnium uſum ventum *ib.*
Eduntur animalium herbivororum carnes 139
carnivororum non facile *ibid.*
Aves quæ in cibum recipiuntur *ibid.*
& rejiciuntur *ibid.*
7. Carnium commoda 140
nutriunt magis *ibid.*
& plus dant roboris *ibid.*
Porro homines, qui crudis ſoliſve carnibus vixerint, validi ſunt 140. 141
8. Victus carnei vitia 141
acrimonia putreſcens 142
ſcorbutus *ibid.*
vitia adipis *ibid.*
9. Cibus miſtus *ibid.*
Vegetabilia vitia victus carnoſi minuerunt *ibid.*
oportet utrumque victum contemperare 143
in calidis regionibus plus adhibere vegetabilis *ibid.*
in frigidis plus carnium *ibid.*
Conſuetudo quid poſſit *ibid.*
10. Foſſilia non alunt 144
niſi animalcula aliqua *ibid.*
non hominem *ibid.*
Metalla non alunt 145
Ferrum quidem ad ſanguinem venit *ib.*
& hydrargyrus *ibid.*
de auro & argento dubitatur *ibid.*
Plumbum venenum habet *ibid.*
& cuprum *ibid.*
11. Sal marinus 146
eſt de foſſili regno *ibid.*
Ejus terra *ibid.*
acidum elementum *ibid.*
Ad ſolem coctus *ibid.*
ad ignem, iſte deterior *ibid.*
in condendis carnibus uſus *ibid.*
plerique mortales ſale utuntur 147
qui abſtineant *ibid.*
12. Condimenta acida 148
eorum benefica natura *ibid.*
ſaccharum *ibid.*
Mel *ibid.*
Butyrum *ibid.*

Fu-

Fumus lignorum *ibid.*
13. Ciborum præparatio 149
qui ea abſtineant *ibid.*
Cruda alunt *ibid.*
etiam valenter *ibid.*
nocent tamen aere plurimo 149. 150
Carnes ut tenereſcant 150
gratia ab igne *ibid.*
aſſatio *ibid.*
elixatio *ibid.*
Aromata 151
aromata Europæa *ibid.*
Calida condimenta *ibid.*
14. *Potus*. Aqua 151. 152
ex pluvia provenit *ibid.*
Aquæ pluviæ indoles 152
Roris *ibid.*
Nivalis aquæ 153
hæc bona *ibid.*
Rupeſtris *ibid.*
Frigore non congelabilis *ibid.*
leviſſima *ibid.*
Pondus aquæ *ibid.*
15. Aquæ fluviales 154
puteales *ibid.*
duræ quibus multum ſedimenti *ibid.*
molles quibus parum *ibid.*
16. Aqua eſt genus vitri 155
certo calore fuſilis *ibid.*
ſponte ſe attrahit *ibid.*
calore dilatatur *ibid.*
frigore contrahitur *ibid.*
emittit vapores elaſticos *ibid.*
17. Admiſta ad aquam elementa peregrina 156
Ignis *ibid.*
Aer *ibid.*
18. Terra varii generis *ibid.*
Sal marinus 157
Nitrum *ibid.*
Nitrum calcarium *ibid.*
Sales lixivioſi *ibid.*
Acor *ibid.*
Vitriolum *ibid.*
Cuprum *ibid.*
Bitumen 158
Sulfur *ibid.*
Ferrum *ibid.*
Elementa plantarum & animalium putridorum *ibid.*
19. An omnia ex aqua generentur *ib.*
Experimenta quibus id vincitur 159
Ex ſola aqua plantæ vivunt *ibid.*
Aqua tranſit in terram, ſalem & oleum *ibid.*
Qui omnia ex aqua derivent 160
20. Aqua eſt potus naturalis *ibid.*
& ſaluberrimus *ibid.*
etiam cruda & frigida 161
Cur aliquando frigida nocuerit *ibid.*
Solo frigore 162
non elemento aqueo *ibid.*
21. Cocta deterior fit *ibid.*
Aquæ impuræ noxa *ibid.*
& aquæ calidæ *ibid.*
aquæ depuratio 163
aquarum diverſarum ratio diverſa *ib.*
22. Vinum *ibid.*
uti inventum ſit 163. 164
ex quibus fructibus paretur 164
23. Ejus qualitates 165
roborat *ibid.*
inebriat *ibid.*
creditur podagram facere *ibid.*
24. Cereviſia 166
ubi inventa *ibid.*
ut paretur *ibid.*
ejus indoles 167
utilitas *ibid.*
vitia *ibid.*
25. Acetum *ibid.*
ejus utilitas 168
26. Spiritus vini *ibid.*
ejus vires *ibid.*
calefacit 169
coagulat *ibid.*
indurat *ibid.*
Magnæ ejus noxæ 169. 170
neque coctionem adjuvat 170
27. Cibi & potus menſura *ibid.*
cibi paucitas reddit ſalubrem 170. 171
Exempla menſuræ cibi 171
Sobrietas *Aloyſii Cornarii* *ibid.*
utilitas ejus ſobrietatis *ibid.*
28. Menſura potus ſenſim conſiderata 172
varia in variis *ibid.*
29. Menſura cibi *ibid.*
in prandio major *ibid.*

SECTIO IV.

PHÆNOMENA VIVI VENTRICULI.

1. Ordo dicendorum 173
2. Preſſio diaphragmatis *ibid.*
3. Muſculorum abdominis 174

In

In vomitu evidens *ibid.*
4. Ventriculi ipſius *ibid.*
Eſt irritabilis 175
Oſtia clauſa *ibid.*
Natura nervea ad irritabilem confert *ib.*
5. Menſura contractionis 176
qui parvam faciunt *ibid.*
nimis parvam fecerunt aliqui *ibid.*
accuratiſſime conſtringitur *ibid.*
& aciculas promovet 177
atque calculos figurat contractione ſua 177. 178.
6. Vis contractilis in avibus præpotens 178.
Experimenta minora *ibid.*
& maxima 179
Vires æſtimatæ ad pondus 534. l. *ib.*
Calculi devorati 180
num ad tritum *ibid.*
7. Motus periſtalticus ventriculi carnivori 181
multo debilior eſt 181. 182
adeſt tamen 182
abſque aeris ſtimulo 183
Diſtentus in debilibus ſtomachus *ibid.*
8. Non tamen robur habet, quod ei tribuatur *ibid.*
quantum in cane valeat *ibid.*
in homine 184
9. Ejus phænomena *ibid.*
Alternæ contractiones & laxationes *ib.*
Contractio varia *ibid.*
Anguſtatio *ibid.*
decurtatio *ibid.*
10. Contractio ſecundum certum ductum 185
deorſum ad pylorum *ibid.*
Motus miſtus ex eo & ex motu ſurſum agante *ibid.*
Cauſa in pylori reſiſtentia *ibid.*
Pyloro laxo, cibus exit 186
adjuvatur erectione duodeni *ibid.*
11. Quo tempore cibus de ventriculo exeat *ibid.*
valde lente ſi crudus *ibid.*
fere in ordine ut coctus eſt & ſubactus 187
Experimenta *Walæi* *ibid.*
—— J. *Viridet* *ibid.*
—— B. S. *Albini* *ibid.*
—— L. *de Bils* *ibid.*
aliis præ aliis celerius ventriculus vacuatur *ib.*
12. Motus antiperiſtalticus 188
Ructus *ib.*
Initium motus in duodeno *ib.*
pyloro *ib.*
ventriculo *ib.*
Singultus 189
13. Cauſæ vomendi *ib.*
plenitudo ventriculi *ib.*
obſtaculum exituro cibo *ib.*
incitatio ventriculi 190. 191
etiam mechanica 191
& a ſtimulo perſubtili *ib.*
14. Diaphragmatis in vomitu partes 192
num eum ſolum faciat *ib.*
certe concurrit ad faciendum *ib.*
num muſculi abdominis *ib.*
Quid a ventriculo ſit 193
& quid a reſpirationis inſtrumento *ib.*
Quare utriuſque cauſæ ſuæ ſunt partes *ib.*
& voluntatis eſt in vomitum imperium *ib.*
non tamen unicum *ib.*
Ut aves vomant 194
& piſces *ib.*
& quadrupeda carnivora *ib.*
herbivora difficulter vomant 195
15. Ruminatio *ib.*
eſt cornigerorum *ib.*
Cauſa ruminandi *ib.*
Anguſtia itineris ad tertium ventriculum *ib.*
Non poteſt tranſire cibus niſi ſubactus *ib.*
Potus tamen tranſit 196
De aliis animalibus ruminantibus *ib.*
etiam hominibus *ib.*
16. Aliæ cauſæ coctionis ciborum 197
calor *ib.*
ejus gradus *ib.*
17 Aer deglutitus *ib.*
ut reſolvat cibos *ib.*
Aeris in fermentatione actio 198
& in putredine *ib.*
Diſtendit aer ventriculum *ib.*
ut crepet *ib.*
cur non frequenter *ib.*
ob virium reſolutionem 199
Diſtentus ventriculus premit veſiculam fellis *ib.*
hinc plena eſt, quando alvus inanis *ib.*
ex fame, inedia *ib.*
ob morbos *ib.*

Pre-

Premit etiam renem *ibid.*
lienem *ibid.*
pancreas *ibid.*
hepar *ibid.*
magis in debilibus 200
18. Vapor in ventriculum reſorptus *ib.*
ex eo exhalans *ibid.*
19. Saliva *ibid.*
Mucus *ibid.*
unde copioſior *ibid.*
20. Succus gaſtricus *ibid.*
copia ejus incerta *ibid.*
ſed magna 201
21. Appendices pyloricæ piſcium *ibid.*
non ſunt cibi receptacula *ibid.*
Numerus in variis ſpeciebus 202. 203
etiam inſectis 203
22. Bilis etiam in ventriculum venit 204
& vomitu redditur *ibid.*
in quibusdam etiam animalibus in ventriculum ductus bilarius ſeimmittit 205
etiam in homine 205. 206
niſi error eſt 206
etiam pancreaticus ſuccus in ventriculum venit *ibid.*
23. An ſpiritus admiſceatur *ibid.*
24. Mutationes cibi, quæ fiunt in ventriculo *ibid.*
emolliuntur *ibid.*
diſſolvuntur membranæ 207
& omnia in pultem abeunt *ibid.*
in carnivoris avibus oſſa ipſa contabeſcunt *ibid.*
& in piſcibus 208
Œſophagi minor poteſtas *ibid.*
25. Tamen aliqua 209
fibras tamen in quadrupedibus non deſtrui *ibid.*
26. Succus extrahitur *ibid.*
27. I. Ut corrumpuntur in ventriculo cibus 210
acceſcit *ibid.*
in herbivoris *ibid.*
granivoris *ibid.*
carnivoris *ibid.*
Acor cum putredine perinde regnat *ib.*
inde phænomena æris eroſi 211
ferrique *ibid.*
etiam in homine *ibid.*
28. II. Fermentatio ſuboritur 212
In herbivoris *ibid.*
etiam in carnivoris nonnullis *ibid.*
aer generatur 213
& vapor inflammabilis *ibid.*
etiam abſque vini ſpiritus *ibid.*
per experimenta *ibid.*
Sed raro fermentatio perficitur 213.214
29. III. Putredo 214
In animalibus ventriculi contenta fætent *ibid.*
nonnunquam in homine *ibid.*
etiam in herbivoris *ibid.*
Veteres qui dixerunt, cibum, putreſcendo, coquere *ibid.*
non penitus abs re 215
in homine ſano cibi non putreſcunt *ib.*
neque inde calor *ibid.*
30. IV. Rancida degeneratio 216
oleoſorum *ibid.*
eorum abuſus *ibid.*
31. Cibi in maſſam informem miſceantur *ibid.*
& figuræ ciborum delentur *ibid.*
etiam calculus in ventriculo naſcitur 217

SECTIO V.

CAUSÆ COCTIONIS CIBORUM.

1. Liquor macerans 218
abſque eo nullum animal cibum coquit *ibid.*
tritu poteſt carere *ibid.*
etiam mora *ibid.*
Is liquor fit ex ſucco gaſtrico *ibid.*
& muco 219
Muci etiam in ſolutione ciborum partes ſunt *ibid.*
etiam mitia ſolvere apta ſunt *ibid.*
Saliva *ibid.*
2. Vires corruptionis ſpontaneæ *ibid.*
Acoris 220
non eſt vera cauſa coctionis *ibid.*
3. Putredo reſolvit partes ſolidas *ibid.*
Sed in ventriculo non plena obtinet 221
4. Tritus *ibid.*
in avibus efficax *ibid.*
tamen cum maceratione conjunctus *ib.*
in avibus inſectivoris minor 222
iterum in carnivoris minor *ibid.*
& in quadrupedibus carnivoris non magnus *ibid.*
nec homini *ibid.*
tamen aliquis *ibid.*
non abeſt tritus totus a coctione cibi *ib.*
neque id oſtendunt morbi 223
neque ſuccus ventriculi ſolus cibos coquit *ibid.*

5. Calor *ibid.*
infectis facit famem *ibid.*
inde nomen coctionis *ibid.*
tamen ejus non maxima eſt neceſſitas *ibid.*
6. repudiantur ciborum reliquiæ 224
7. Alia ventriculi munia *ibid.*
reſorbere humorem tenuem *ibid.*
Utique locum habet *ibid.*
quare ab obſtructo pyloro non ſtatim mors *ibid.*
Valvulæ ad reſorptionem ſucci factæ 224. 225
tenue eſt quod reſorbetur 225
non ſufficit ad alendum *ibid.*
8. Num in ventriculo ſedes ſit animæ 226
certe tener ſenſus eſt. *ibid.*

LIBER XX. VELAMENTA ABDOMINIS.

SECTIO I.

MEMBRANÆ.

1. PEritonæi in univerſum deſcriptio 227
Senſu caret *ibid.*
Extus telam celluloſam circumpoſitam habet 228
Simplex membrana eſt *ibid.*
neque *duplicaturæ* vox bona eſt *ibid.*
2. Humor peritonæi *ibid.*
exhalat de ſuperficie viſcerum 229
& peritonæi *ibid.*
non ponitur in glandulis *ibid.*
quæ nullæ ſint *ibid.*
reſorbetur in venulas *ibid.*
In eum via eſt inorganica 230
de ventriculo, & inteſtinis *ibid.*
Is humor viſcera mobilia reddit *ib.*
inſpiſſatur *ibid.*
inde vitioſæ adhæſiones viſcerum *ib.*
exempla 230. 231
3. Peritonæi deſcriptio & ambitus 232
Poteſt totum nudari *ibid.*
incipit a ſepto tranſverſo *ibid.*
per lumbos deſcendit & ilia *ibid.*
ut ſe habeat in pelvi *ibid.*
Ligamenta ſemilunaria 233
—— lata *ibid.*
finis cæcus in feminis *ibid.*
in viris *ibid.*
4. Ligamenta in univerſum 234
5. Ligamenta hepatis *ibid.*
Ligamentum ſuſpenſorium *ibid.*
dextrum 235
Continuatio peritonæi *ibid.*
Ligamentum ſiniſtrum *ibid.*
ſecundum *ibid.*
Adhæſio celluloſa ſeu ligamentum coronarium *ibid.*
Plica a pancreate ad hepar 236
a rene ad hepar *ibid.*
Omentum minus *ibid.*
Peritonæum ſe ſuper hepar diffundit *ib.*
animalibus hepar minus firmum *ib.*
6. Peritonæum ſe gulæ circumjicit *ib.*
Dextrum vinculum œſophagi *ibid.*
Siniſtrum *ibid.*
Verticale ligamentum lienis *ibid.*
poſterius lienis 237
a liene ad renem *ibid.*
a rene ad colon *ibid.*
Ligamentum latum ovarii *ibid.*
7. I. Meſenteria *ibid.*
Meſocolon iliacum *ibid.*
—— ſiniſtrum *ibid.*
8. Meſocolon tranſverſum 238
in univerſum *ibid.*
Ligamentum ſuſtentans lienem *ibid.*
Lamina ſuperior meſocoli tranſverſi *ib.*
inferior *ibid.*
Inter utramque eſt duodeni pars *ib.*
& pancreas *ibid.*
Lamina ſuperior habetur pro omenti lamina poſteriori 239
Id admitti nequit *ibid.*
9. Meſocolon dextrum *ibid.*
Meſenteriolum appendiculæ cæcæ *ib.*
10. II. Meſenterium *ibid.*
ut naſcatur 240
ejus amplitudo *ibid.*
laminæ *ibid.*
11. Non eſt ſenſile *ibid.*
nec irritabile *ibid.*
celluloſa ejus pars *ibid.*
Glandulæ meſentericæ 241
ſæpe ſcirrhoſæ *ibid.*
& inde atrophia *ibid.*
Pancreas aſelli *ibid.*

unde

unde natum 242
12. Peritonæi proceſſus ſecundi generis.
Omenta *ibid.*
in univerſum *ibid.*
cæca ſunt & humores continent *ibid.*
ſunt duplices membranæ *ibid.*
vaſculoſæ *ibid.*
Adeps ſecundum vaſcula 243
Glandulæ conglobatæ *ibid.*
an vaſa lymphatica *ibid.*
13. Omentorum communis porta *ibid.*
Inventor hujus portæ *ibid.*
14. Omenta ſigillatim 244
Hepaticogaſtricum ſeu *minus* *ibid.*
initium in dextro latere *ibid.*
finis in ſiniſtro *ibid.*
Veſtigia apud veteres *ibid.*
Inventor *ibid.*
15. Omentum majus. Colicogaſtricum 245
ſedes quam tenet *ibid.*
tenue *ibid.*
craſſum *ibid.*
morboſum *ibid.*
Laminæ duæ *ibid.*
anterior 246
poſterior *ibid.*
finis ſiniſter *ibid.*
dexter *ibid.*
ſaccus medius 247
16. Omentum *colicum* *ibid.*
Cl. *Lieutaud* de eo omento merita *ib.*
Animalia quadrupeda omentum habent *ibid.*
omnia *ibid.*
& ſola 248
17. Meſocoli cavea laminis ejus comprehenſa *ibid.*
Appendices epiploicæ *ibid.*
18. Celluloſæ telæ peritonæo circumpoſitæ 249
Appendix in ſcrotum ducens *ibid.*
Foramina non vera *ibid.*
Celluloſæ circumjectæ *ibid.*
Adeps renalis 250
alius *ibid.*
Faſcieuli celluloſi ad alias partes continuati *ibid.*
cum aorta *ibid.*
gula *ibid.*
in lumbos *ibid.*
ſcrotum *ibid.*
femur *ibid.*
nates *ibid.*
cum urethra *ibid.*
Herniarum in univerſum natura *ib.*
Abſceſſuum communicatio *ibid.*
19. Peritonæi vaſa 251
Meſenterii *ibid.*
Meſocoli *ibid.*
20. Arteriæ omenti Colicogaſtrici & laminæ anterioris *ibid.*
poſterioris *ibid.*
Hepaticogaſtrici omenti 252
Colici *ibid.*
Venæ omenti *ibid.*
Sudant arteriæ *ibid.*
21. Nervi omenti *ibid.*
meſenterii *ibid.*
Vaſa lymphatica omenti 253

SECTIO II.

HARUM PARTIUM UTILITAS.

1. Peritonæum coercet partes abdomine contentas 253
vapore ſuo frictionem mollit *ibid.*
impedit coalitum *ibid.*
ligamentis viſcera ſuſtinet 254
2. Meſenterii utilitas *ibid.*
in omnibus animalibus reperitur *ib.*
inteſtina cum mobilitate continet *ib.*
3. Omenti utilitas *ibid.*
Animalia quæ eo deſtituuntur habent ejus vice adipem. *ibid.*
mobilitatem inteſtinorum tuetur 255
& impedit ne conferveant *ibid.*
Sanguinem adipe prægnantem in venam ad portas congerit *ibid.*
argumenta pro ea theoria *ibid.*
Objectiones 255. 256
tamen probabilis videtur 256
humorem reſorbet *ibid.*

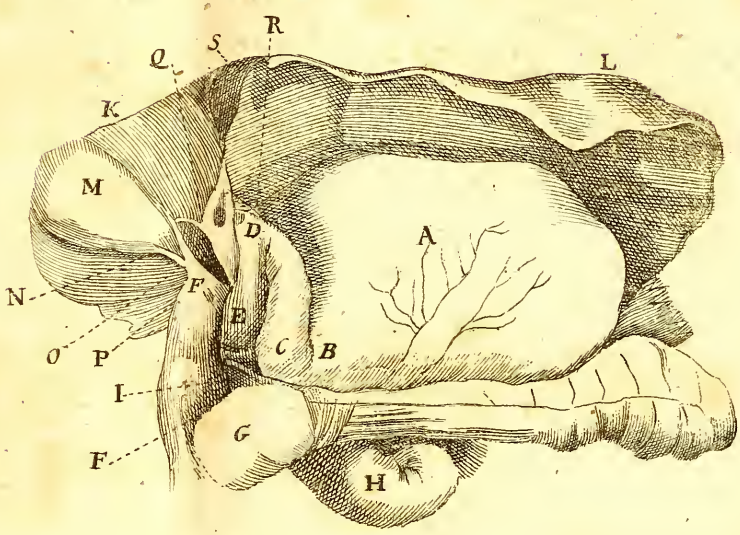
FINIS.

EXPLICATIO FIGURÆ
AD TOMUM VI. SPECTANTIS.

Ventriculus & duodenum ſuo in ſitu ex infante.

A. Ventriculus.
B. Sedes Antri pylori.
C. Initium pylori.
D. E. F. Duodeni. Pars tranſverſa.
E. Ejus pars prima.
F. Pars deſcendens.
G. Colon inteſtinum.
H. Duodeni finis, & initium jejuni.
I. Pars meſocoli tegentis Pancreas.
K. Lobus hepatis dexter.
L. Siniſter a ventriculo remotus.
M. Veſicula.
N. Ejus ductus.
O. Hepaticus ductus.
P. Arteria hepatis.
Q. Ramus dexter.
R. Siniſter.
S. Foſſa umbilicalis.

Haller Physiol, Tom. VI.



de Grado inc.

SCAFFALE
PIANO XLVII